

增訂徐文定公集

同邑私淑弟子陸徵祥敬題



Handwritten characters, possibly a signature or date, located in the upper right corner.

張菊生先生惠贈



南京教區 惠主教准

增訂徐文定公集

徐順興印刷所承印

Mg
I214.82
11



3 1762 5608 3

+ 9197



徐文定公像

徐文定公集原序

聖教防行一國。率有聖哲挺生。以非常之才。立德立言。彪炳一世。或又起死肉骨。不藥療病。以耀人目。以警人心。於是所言必信。有感斯孚。過化存神。教澤深遠。父傳之子。子傳之孫。雖遇艱難困厄。而信志堅貞。歷千百年不變。如班有聖雅各而俗美。法有聖勒米而化行。印度有聖方濟而崇正。皆明證也。我中國聖教始行。猶在元代。時有和德理者。亦聖賢中一人。宣訓燕京。都土向化。後以遄返西邦。教未垂久。論者惜之。明季利子瑪竇。航海來華。上海徐文定公與之友善。聞其教。首先崇奉。用其不世之才。力爲推廣。撰論說。譯經書。陳奏朝廷。闡揚大義。教之所以行。公之力居多。迄今三百載。傳二十餘省。溯厥由來。詎容忘本。然延至今日。知公著其誰。丙申春。高司鐸鎬鼎。以法文著傳教誌。載公事頗詳。皆宗古西人函牘。蒙讀而悅之。譯以華語。又錄徐氏家

乘·暨明史·疇人傳等·都爲一卷·以公之文·得像贊三·原道一·行述四·序
與書各二·又奏稿如干·皆論火器曆法·可見西學東來·教士爲先導·而公實爲
譯祖·噫·公誠偉人哉·文名蓋當世·功業留簡編·尤能信奉真教·簪笏立朝·
絕不隱諱·若今之稍識之無·輒毀我聖教·刺刺不休者·何其不自量歟·

光緒丙申秋南沙問漁李杕識

增訂徐文定公集序

徐文定公明季名臣也。秉浩蕩剛大之氣。抱凝粹雄傑之資。其爲文闕傳奇瑋。崢嶸磅礴。其爲學。網羅中外。闕究天人。其立身處世。沉浸乎道德之府。痛絕乎門戶之心。稽其生平著作。有奏草。有經義。有詩藝。有徐氏庖言。有四書參同。有通憲圖說。有兵事或問。有西法曆書。有農政全書。屈指二百餘部。亦云富矣。惜哉兵燹頻仍。輾轉散佚。迄今所存十不一二。光緒丙申。余輯文定公集。惟得像贊原道書序奏稿各如干。讀者與歎闕如。不見全豹。戊申春公十一世孫。允希司鐸。搜其家藏抄本。又得屯鹽練兵等疏。各數萬言。忠義之忱。躍躍於言表。公之時有李太常之藻。亦我教中名人。其文雄勁。大抵遺亡。允希君搜得十餘篇。以附於公集。所以遂其追慕之意。亦以饗同人快觀之心也。

光緒戊申十二月季秋又識

增訂

先文定公集叙略

我

先祖文定公·事功炳一世·才略聞八埏·歿後疊遭兵燹·其文散失過半·卽刊而亡者·亦十八九·光緒丙申·李問漁司鐸始編公行實·訂文集以行世時·允希旅客金陵·讀之·喟然曰·我

先祖遺澤入人深矣·然其文閱三百年而始出·豈有待耶·是年復得公墨蹟·識者珍之·癸卯付石·以公同好·旣而披家乘·又得章奏·及屯鹽疏數萬言·無何·有友自泰西來·言與國額克薩頓藏華籍甚富·或有

文定公遺書存焉·允希聞之·喜甚·致書西友·果得舊刻聖教規箴一卷·治曆疏稿數十篇·噫·我

祖遺編·流海外以免浩劫·豈偶然哉·去年秋·原集告罄·重爲編訂·分五卷·
曰文稿·曰屯鹽疏稿·曰練兵疏稿·曰治曆疏稿·曰章疏雜稿·末附李太常之
藻文數篇·夫

公之傳於不朽·固不賴斯編·然其信道之篤·經濟之洪·愛國憂民之切·學問藝
術之精·亦於斯可見一斑·則此編之傳·爲不可少也已·

宣統元年歲次己酉仲夏中旬第十一世孫允希敬叙

增訂凡例

- 一·是書從明史·疇人傳·上海縣志·徐氏宗譜·明末教士函牘·編次輯譯而成·事事率真·無稍穿鑿·閱者可據爲信史焉。
- 一·原集不分部類·茲編篇目倍增·以類分訂五卷·各卷篇次·俱按年月·以便稽核。
- 一·屯鹽疏稿·出諸家藏舊抄本·蛀蠹過半·治曆疏稿·得諸泰西·殘缺字頁·無從考補·茲編悉仍其舊·以昭信實。
- 一·文定公練兵治曆·俱以各部推薦奉勅而行·故以勅諭部奏·冠於本卷首·李天經繼公治曆·完公之業·因附刊其疏稿數篇·以資考鏡。
- 一·李太常之藻·與外交最善·譯有名理探·圓容較義·渾蓋通憲圖說·同文算指等書·其文雄勁·明世罕覯·茲集附錄其文十篇·用明追慕先執至意。

一·明季海禁未弛·西商不得入內地·邦交約款·悉未舉行·其時稱西人多用夷字·文定因之·幸勿誤會·

增訂徐文定公集陸序

竊聖教流傳我國以迄於今。中間雖歷經種種困難。或受政府禁止壓迫。或爲社會惡業詬罵。或被愚民殘害慘殺。而尙日見進步者。此固爲天主所安排。然必有非常之人。膺主特寵。挺身而出。在中華豎立此法棟於磐石之上。如上海徐文定公著。方克臻此。蓋文定公在官時。適逢西士利子瑪竇。航海來華傳道。公與之親炙。深趨斯旨。不避身居朝貴。公然信崇奉行之。乃撰論說。譯經書。奏陳以闡揚之。贊美之。從此隨公之後。而信奉之者到處皆是。是以今日我國信友。增至二百五十萬餘。教區已有百十餘處之多。良有以也。祥遵先師許文肅公之指導。入院苦修。忝列後進。偶得拜讀公之文集。藉知公不獨能爲西學東漸之譯祖。且爲公教傳佈之中堅。且其立德立言。尤足以移頹風。易敗俗。况際我內國紀綱廢弛。匪共瀰漫。人心浮動。民不聊生。是集或可作良藥之一劑。因念及今歲

仲秋。爲文定公逝世三百年之週紀。乃商得公之第十二世孫潤農司鐸之同意。重行增訂之。以廣流傳。凡我四萬萬同胞父老兄弟姊妹得此寶符。穩度此險惡潮流。國利民福。庶有賴焉。祥再爲全國同胞告者。羅瑪公教爲耶穌基利斯督創立。迄今千九百餘年。歷經君王政府人民殘害。壓迫而舍生致命者。不可勝數。始而下掘地窖以獻祭。繼而高建聖堂而講道。又復傳佈各國而宣揚。則終普世崇奉而景仰。此自然之趨勢。亦必至之終果。謂不我信。請俟之異日。同胞。同胞。盍早日其歸來乎。

民國二十有二年春

後學上海陸徵祥識之於比國聖安德肋修院之慎獨齋

增訂徐文定公文集緣起

本集爲南沙李問漁司鐸所編輯。流傳至今已卅載。會今秋爲文定公逝世第三
百週年紀。正思有以紀念之。忽得陸公徵祥來書。建議將此集印巾箱本。澤重以
文中富有民族思想。頗足爲現代借鑑。甚聽其言。遂將屯田疏稿。治曆疏稿。並
依據皇明經世文編文定公集。崇禎新法曆書曆法緣起。萃而增補之。又第一卷中
• 焦氏澹園續集序諸篇。第二卷中。處置宗祿查核邊餉議諸篇。第三卷中。復某
中丞諸篇。第四卷中。修改曆法請訪用湯若望疏諸篇。第六卷中。李之藻請譯西
洋曆法等書疏諸篇。均爲此次增入者。而其工作。多獲陳援庵先生之助。存歿均
感焉。然仍嫌搜羅未盡。尙望同道表同情者。惠教之爲幸。

民國二十有二年歲在昭陽作噩仲秋之月 第十二世孫宗澤謹識

增訂徐文定公集目錄

卷首上

本傳……………一

年譜……………三

誥命一……………九

誥命二……………十

誥命三……………十二

誥命四……………十三

卷首下

文定公行實……………一

附壽文二……………四

附利子奏疏……………九
附利子碑記……………十三
附墓誌銘……………四十五

卷一

耶穌像贊……………一
聖母像贊……………一
正道題綱……………一
規誠箴贊……………三
十誠箴贊……………三
克罪七德箴贊……………四
眞福八端箴贊……………四

哀矜十四端箴贊	五
俞子如先生像贊	五
先祖事畧	六
先祖妣事畧	七
先考事畧	八
先妣事畧	九
與焦老師書	十一
與海翁夫子書	十二
答鄉人書	十三
跋二十五言	十四
幾何原本序	十六
簡平儀說序	十八

泰西水法序	二十
刻同文指算序	二十二
題測量法	二十五
句股義序	二十六
焦氏澹園續集序	二十九
陽明先生批武經序	三十一
自笑札	三十三
夏初札	三十四
壘吹羅附	三十五
賦得玉壺冰	三十七
題陶士行運甓圖歌	三十七
邊塞苦寒吟	三十八

雨霽望西山……………三十九
賦得草色遙看近若無……………三十九

卷二

屯田疏稿……………一
墾田第一……………二
用水第二……………十六
除蝗第三……………五十二
禁私鹽第四……………三十六
曬鹽第五……………四十四
處置宗祿查核邊餉議……………十一
漕河議……………二五十八

海防迂議……………七十九

卷三

勅諭練兵……………一

城守條議……………二

記崇禎二年十一月初四日事……………六

記崇禎二年十一月二十八日事……………九

再陳一得以裨廟勝疏……………十

控陳迎銃事宜疏……………十二

破敵之策甚近甚易疏……………十六

醜虜暫東綢繆宜亟謹述初言以備戰守疏……………十八

聞風憤激直獻芻蕘疏……………二十三

西洋神器既見其益宜盡其用疏	二十七
恭報教演日期疏	三十
鎮臣驟求製銃謹據職掌疏	三十二
欽奉明旨謹陳愚見疏	三十三
欽奉聖旨復奏疏	三十六
處不得不戰之勢宜求必戰必勝之策疏	三十八
欽奉明旨敷陳愚見疏	四十二
附李之藻奏爲制勝務須西銃乞勅速取疏	五十一
崔景榮等奏爲制勝務須西銃敬述購募始末疏	五十六
復某中丞書	五十九
大征策	六十
器勝策	六十一

服戎策……………六十四

卷四

諭督領改修曆法劄……………一

禮部爲奉旨修改曆法開列事宜乞裁疏……………三

內閣題覆欽天監推算日食前後刻數不對疏……………十一

禮部爲日食刻數不對請勅部修改疏……………十一

禮部題爲奉旨修改曆法開列事宜乞裁疏……………十五

條議曆法修正歲差疏……………十六

奉旨修改歷法開列事宜乞裁疏……………二十五

修改曆法疏……………二十八

奉旨回奏疏……………二十九

因病再申前請以完大典疏	三十四
奏呈曆書總目表	三十七
奉旨恭進曆書疏	四十二
奉旨續進曆書疏	四十三
日食分數非多畧陳義據以待候驗疏	四十五
日食疏	五十
月食依法推步具圖呈覽疏	五十三
月食疏	五十六
奉旨恭進第三次曆書疏	五十八
爲月食具圖呈覽乞測驗施行疏	六十
月食乞照前登臺實驗疏	六十三
奉旨測候月食無憑測驗	六十五

月食先後各法不同緣由及測驗二法疏	六十六
修曆缺員謹申前請以竣大典疏	七十二
治曆已有成模懇祈恩叙疏	七十五
李天經遵旨任事謹陳題薦始末疏	七十七
李天經題爲書器告成謹照原題查叙在事諸臣疏	八十
李天經題爲恭懇破格柔遠疏	八十二
李天經題爲代獻芻蕘以裕國儲疏	八十四
李天經題爲遵旨續進坤輿格致	八十六
修改曆法請訪用湯若望	八十九
奏爲月食事	九十一
曆法修正告成書器繕治有待請以李天經任曆局	九十四
進繳勅印開報錢糧	九十六

卷五

辨學章疏	一
自陳不職乞賜罷斥疏	八
再瀝血誠辨明冤誣疏	九
敬陳講筵事宜以裨聖學政事疏	十一
遵例引年懇乞休致疏	十四
衰病實深懇賜罷斥疏	十六
考課無能乞允辭免疏	十八
恭謝天恩疏	二十
恭謝頒賜疏	二十一

卷六 附李之藻文稿

天主實義重刻序	一
渾蓋通憲圖說序	三
畸人十篇序	六
同文算指序	八
圖容較義序	十
刻職方外紀序	三
譯寰有詮序	六
歷畫二答引	九
刻天學初函題辭	二十
刻聖水紀言序	二十一
請譯西洋曆法等書疏	二十四
謹循職掌議處城守軍需以固根本疏	二十九

鑄錢議……………四十七

黃河滯塞議……………三十九

山海關西虜撫賞議……………三十六

補卷 目錄

題歲寒松柏圖……………三十六

曲水流觴……………三十九

上苑聽新鶯……………四十

南郊陪祀有述二首……………四十

增訂徐文定公集卷首上

明史本傳

徐光啓字子先。上海人。萬曆二十五年舉鄉試第一。又七年成進士。由庶吉士歷贊善。從西洋人利瑪竇學天文曆算火器。盡其術。遂徧習兵機屯田鹽筴水利諸書。楊鎬四路喪師。京師大震。累疏請練兵自効。神宗壯之。超擢少詹事。兼河南道御史。練兵通州。列上十議。時遼東方急。不能如所請。光啓疏爭。乃稍給以民兵戎械。未幾。熹宗卽位。光啓志不得展。請裁去。不聽。旣而以疾歸。遼陽破。召起之。還朝。力請多鑄西洋大礮。以資城守。帝善其言。方議用。而光啓與兵部尙書崔景榮議不合。御史邱兆麟劾之。復移疾歸。天啓三年起故官。旋擢禮部右侍郎。五年魏忠賢黨智鉞劾之。落職閒住。崇禎元年召還。復申練兵

之說。未幾。以左侍郎理部事。帝憂國用不足。敕廷臣獻屯鹽善策。光啓言屯政在乎墾荒。鹽政在嚴禁私販。帝褒納之。擢本部尙書。時帝以日失驗。欲罪臺官。光啓言臺官測候本郭守敬法。元時嘗當食不食。守敬且爾。無怪臺官之失占。臣聞曆久必差。宜及時修正。帝從其言。詔西洋人龍華民鄧玉函羅雅谷等推算曆法。光啓爲監督。四年春正月。光啓進日躔曆指一卷。測天約說二卷。大測二卷。日躔表二卷。割圓八線表六卷。黃道升度七卷。黃赤距度表一卷。通率表一卷。是冬十月辛丑朔日食。復上測候四說。其辯時差里差之法最爲詳密。五年五月以本官兼東閣大學士。入參機務。與鄭以偉並命。尋加太子太保。進文淵閣。光啓雅負經濟才。有志用世。及柄用年已老。值周延儒溫體仁專政。不能有所建。白明年十月卒。贈少保。蓋棺之日。囊無餘貲。御史請優卹以媿貪墨者。帝納之。乃諡光啓文定。久之帝念光啓博學強識。索其家遺書。子驥入謝。進農政全書六十卷。詔令有司刊布。加贈太保。錄其孫爲中書舍人。

徐文定公年譜

萬曆丁酉順天鄉試。中式第一名。

甲辰進士。觀都察院政。本年六月改翰林院庶吉士。

丁未四月。授翰林院檢討。以覃恩得封父母如公官。

本年丁外艱。回籍守制。

庚戌十一月服闋。復除原職。

辛亥四月。教習內書堂。

壬子充纂修官。

癸丑充同考官。

本年八月。以疾請假。田於津門。欲興西北水利。爲國家立根本之計。又歲

省東南輓漕百萬之費。

丙辰疾痊。五月復除原職。

丁巳正月。陞左春坊左贊善。奉命冊封慶府。

四月援例繳節。以疾乞休。復田於津門。

戊午邊警戒嚴。奉有依期到任之旨。

本年閏四月。入都。陳言兵事。

己未三月。充廷試掌卷官。

六月請監護朝鮮。奉旨留用。

九月陞詹事府少詹事。兼河南道監察御史。奉勅以巡撫體統行事。管理通昌等處練軍事務。防禦都城。

辛酉二月。回府協理府事。本月告病。仍駐津門。

四月吏部題爲緊急軍務等事。中途奉旨回京。

八月以光宗登極覃恩。予新銜誥命。得贈父母如公官。

九月請告・復寓津門

・部署壅關水田諸事而歸。

癸亥十月・陞禮部右侍郎・充纂修神宗實錄副總裁・未任。

乙丑五月・以魏璫私人智鋌論劾。奉旨冠帶閒住。

崇禎戊辰二月・奉先皇帝特旨。以原官起用。

七月入朝。八月充日講官。本月充經筵講官。

九月以登極覃恩。予三代誥命。廕一子入監讀書。

十二月充纂修熹宗實錄副總裁。

本月日講叙勞。加太子賓客。

己巳陞左侍郎。回部管事。

本年七月奉勅修正曆法。

十一月奉旨協理城中巡視內外十六門火器。

庚午三月。以三品考滿。予三代誥命。

六月陞禮部尙書。兼翰林院學士。協理院事。

九月以城守叙勞。欽賜白金文綺。

十二月神宗實錄告成。加從一品俸。

辛未三月。充廷試讀卷官。六月充庶吉士閱卷官。

十月授資善大夫。

壬申三月陵工告成。頒賜銀三十兩。

五月特旨簡用。以禮部尙書兼東閣大學士。入閣參預機務。知制誥。充纂修
熹宗實錄總裁官。玉牒提調。

八月奉勅同知經筵事。

十二月。以皇三子命名。頒賜銀十五兩。

癸酉元旦。頒賜銀三十兩。

七月二品考滿。陞太子太保禮部尙書。兼文淵閣大學士。奉旨照新銜給予四

代誥命。廕一子中書舍人。特遣御前牌子李添祥。齋賜寶鈔羊酒。

八月因病告假。特遣御前牌子趙進問安。并賜豬羊米酒醬瓜茄蔬。

本月恭視寫篆進封貴妃册印。頒賜白金文綺有差。

九月因病久不愈。上疏乞休。奉旨慰留。

本月以册封貴妃禮成。頒賜紵羅銀鈔。

本月特遣御前牌子壬忠直入臥內。宣諭問安。并賜牲醴米菜如初。

本月皇四子命名。頒賜白金如初。

十月初七日終於位。內閣以訃聞。上爲震悼。輟視朝一日。特遣文書官卡希

孔齋賜白金表裏燭帛香油白米柴炭。以給喪事。尋賜祭九壇。加祭二壇。贈

少保。諡文定。廕一子中書舍人。特遣太子少保。禮部尙書李康先行開喪諭

祭禮。遣行人張元始護送馳驛回鄉。遣中書夏儀給永衡錢治葬事。抵家而歿

• 復給行人陳慧業董其成。又命本府知府方岳貢。在家行七七期年再期下葬
諭祭禮。

癸未六月孫男爾斗。以葬畢謝恩。并進公農政全書。奉旨有忠謨久驗。朕深追念
不忘之語。加贈太保。廕一子中書舍人。

誥命一

太子太保禮部尙書兼文淵閣大學士徐光啓曾祖母誥命一道

奉天承運皇帝制曰。朕聞祖考之嘉名美譽。亦猶子孫之冕服宇牆。芘蔭宏多。章施無既。故寶良禾而味豐壤。驚洪流而閭崑源。皆爲謬愚。失其本論。爾徐珣。乃太子太保禮部尙書兼文淵閣大學士光啟之曾祖。載其淳龐。造於廣大。泰山有道。體政而示人可尊。葛天無懷。機忘而遊世於穆。里懼陳平所短。盜畏彥方之知。羊裘高風。鹿門大隱。雖杜機九淵。而彌蓄其氣。故行山十驛。而不昧其宗。今爾孫黼黻大猷。且青神化。夢帝賚予。得之玄契爲多。率祖攸行。知所從來者遠。譬之嵩高仰倍。瀆祭先河。是用追贈爾爲光祿大夫。太子太保。禮部尙書。兼文淵閣大學士。錫之誥命。享舊思賢。望伊人其宛在。陵新下馬。識華表而歸來。

制曰。朕惟女士之德。亦有數傳之功。姜源之開漆沮。秦璞之流三世。皆以坐持闈教。遠垂國祚。以古方今。其則不遠。爾陳氏。乃太子太保禮部尙書兼文淵閣大學士徐光啟之曾祖母。靜正有齋。柔嘉無遂。主婦莫莫。形爲牖下之儀。君子揚揚。釋彼北門之謫。慈嚴備德。和豫蒸祥。代爲聞人。鬱生良弼。觀於靖共爾位。迪高后以爲功。斯明蒸畀孔階。晉王母之曰福。用追贈爾爲一品夫人。錫之誥命。山河霍禱。華開旣晦之辰。日月琬琰。寵勒不刊之字。

誥命二

太子太保禮部尙書兼文淵閣大學士徐光啟祖父母誥命一道

奉天承運皇帝制曰。朕惟泂酌注茲。辭饋承其遠澤。初生胎厥。爪蹏溯其本謀。是故遺硯之識。察於徵來。獻芻之心。篤於迫遠。祖孫之道。首尾相環。爾累贈通議大夫。禮部左侍郎。兼翰林院侍讀學士徐緒。乃太子太保禮部尙書兼文

淵閣學士光啟之祖父。德全道周。義明識朗。閭巷之士。特爲源泉。誦讀之儒。驚其岸幅。棄書服賈。傾交好施。鳴夷非市人之心。季布實丈夫之概。若乃德操倫鑑。因之韓姑相攸。取友必端。卒享公佗之下報。知昌願託。遂開宅相之遠祥。迨挺汝弼之孫仍。益偵先醒之祖德。嘉茲峻隴。總畀疇庸。用贈爾爲光祿大夫。太子太保。禮部尙書。兼文淵閣大學士。錫之誥命。施於孫子。至三世而莫京。拜於文人。恍九原之可作。

制曰。過祖遇妣。義率之報勿忘。燕子貽孫。慈徽之音益遠。雅敦勞績。應被明綸。爾累贈淑人尹氏。乃太子太保禮部尙書兼文淵閣大學士徐光啟之祖母。含章聚順。清蹇明貞。擇親暱以歷諸艱。不愁當戶。撫流移而合餘燼。曲軫遺孤。竟還三躡以卽安。輒抗一葵於保惠。冰潭著潔。門瓘樹璞之旌。玉激呈輝。祚衍登闕之兆。靜儲揆采。彌發闈馨。茲加爾贈爲一品夫人。錫之誥命。懋芳如在。馭杞露以騰軒。異敷滂膺。簇蕭雲而掩竄。

誥命三

太子太保禮部尙書兼文淵閣大學士徐光啓之父母誥命一道

奉天承運皇帝制曰。觀於梓之致恭於橋。則知人父之教。士之歸功於火。則知人子之誠。雖袞褐殊途。而弓箕道合。爾累贈通議大夫。禮部左侍郎。兼翰林院侍讀學士徐思誠。乃太子太保禮部尙書兼文淵閣大學士光啓之父。兼級衆芳。不名一行。少孤歷險。竭寸草以奉春暉。空屢長貧。樹大樾而休羣喝。五噫躑躅。不依臯廡之塵。七畧該通。堪奪戴憑之席。更陳奇策。妙解陰符。經書蟠胸。慷慨不殊陳亮。槃考矢軸。幽棲足比林逋。若其以惠迪清升爲宗。專修身事天之學。緯厥其絜。聿開賢胤以升庸。邈彼玄淵。丕顯真儒之作用。教誨式穀。豈不然乎。茲用贈爾爲光祿大夫。太子太保。禮部尙書。兼文淵閣大學士。錫之誥命。於戲營綜開濟。已留宏業於後來。湛渥龐洪。寬錫休嘉於光葉。尙膺寵祿。益

弼諧。

制曰。相德內茂。歷風雨而彌貞。績學嗣興。際鼎鉉而總吉。其旋已盈乎治命。渙頒忍斬於幽局。爾累贈淑人錢氏。乃太子太保禮部尚書兼文淵閣大學士徐光啓之母。箴肅女師。識嫺母教。貞存禦寇。踰跟而掖姑章。仁殫周貧。拮据而施戚黨。迨至較衡諦審。決常否於機宜。閱歷難虞。詘僭凶於兵志。卒能以履霜迨雨之誠。裕濟川作楫之資。泊乎井絡功成。歛動栝棧踊慕。言念陟屺。能無慨然。茲用贈爾爲一品夫人。錫之誥命。照龍章於宿草。騰切綸扉。藉翟禕之鮮華。暄回依壑。

誥命四

太子太保禮部尚書兼文淵閣大學士徐光啓并妻誥命一道

奉天承運皇帝制曰。夫姬且以禮樂造周。匡衡以詩書光漢。古之名宰。必出

儒宗。莫不蕪茲文心。彰爲治業。况於秘通圖緯。旁暢機能。天老受籙。以配上台。子房運籌。而詘羣策。有安社稷。宜錫山田。爾禮部尙書兼東閣大學士徐光啟。品詣孤清。學躋光大。廣川之悟。極於天人。翁歸之才。兼有文武。是知八索。徵倚相之修能。亦粵三朝。食甘盤之舊德。旣而狡夷發難。名疆坐擢。維爾投車蒲胥。請盪南越。遂以清切。出領紛拏。屬孫子以練婦人。賴光弼之新壁壘。旣以氣蒸七萃。聲振六師。使畢爾能。必成斯志。會羅貝錦。自墮長城。朕知測人。召還爾職。啟心明說。典禮咨夷。斯彰斐迪之忱。亦長寅清之概矣。而爾猶出其幽通。襄余欽若。明時治歷。疏澤火之心。在璣察衡。本唐虞之政。盡刊謬語。一本精微。是故綜子之長。以古爲鑑。雖張華傾乘。晁錯倒囊。公明際悟於深玄。平子測微於靈憲。未能驟駕。悉可銜官。朕用旁求。摺參政本。自其受命。彌切酬知。金礪朝夕之攻。玉鉉剛柔之節。丙魏劑德。爲之寬嚴。房杜并才。致其謀斷。翼宣之業。韋韜於時。嗟乎。宰相讀書。个臣無技。厚重殊木疆之

質。清慎靡伴食之譏。有如爾者。豈不難哉。茲用晉爾階。光祿大夫。太子太保。禮部尚書。兼文淵閣大學士。錫之誥命。爾其欽者。益務懷忠絕欺。秉禮緝數。四郊歸恥。一夫引辜。懷若撻之心。負時瘼之懼。朕用保奭維茲。罔俾阿衡專美。

制曰。夫良臣帝賚。士女天釐。二者劍合璧雙。譬之宮鼓商應。徽音莫闕。懋典斯申。禮部尚書兼文淵閣大學士徐光啓妻。累封淑人吳氏。秦石詩書。郝鐘禮法。沃盥縱櫛。以致誠敬於尊章。游泳方舟。而同恐懼於爾汝。谷虛善下。壤豐茂施。嚮指以給周親。食惟糲食。解佩而襄百禮。御祇敵梳。以至遇變從容。及弱而其儀不忒。屢豐率素。從官而服儉有恆。方當子紱我佩之時。猶存士且女雞之意。有相之道。維婦亦然。茲用封爾爲一品夫人。錫之誥命。好於爾家。祇遵既富方穀之訓。曷哉夫子。尙弘慎終如始之規。

徐文定公集卷首下

徐文定公行實

徐文定公。海上人也。名光啓。字子先。號玄扈。相傳先世籍中州。譜亡倭
燹。無由稽核。高祖竹軒自姑蘇徙滬瀆。筮仕廣文。傳家清白。曾祖淳隱。以役
累中落。力穡肯播。祖西溪性誠慤。與人以和。業賈。逐什一。無市心。遇之絕
。輒賑貸。廉賈五之。竟以獲饒。惟善病。賴夫人尹氏。兼理閭外。得以靜攝。
然亦不永其年。父懷西六歲而孤。爲人剛直。悃愾無華。生平鮮交遊。落落寡合
。事母孝。鄉里無間言。箬笠鋤雲之暇。講戰守方畧。與術士家言。靡不貫徹。
晚歲盡棄之。專志修身。視一切如塵土。嘉靖壬戌三月二十一日。文定生。岐嶷
挺秀。質邁凡童。母錢氏嘆曰。是大亢吾宗者。比束髮。出外就傅。敏而好學。
章句。帖括。聲律。書法。均臻佳妙。弱冠。遊金山衛庠。補諸生高等。食餼學

宮。其爲文。鈎深抉奇。意無不暢。嘗告人曰。文宜得氣之靜。理之極。方足炳輝千古。錢母嘗經離亂。歷迤阨。聞里中有以言事被黜者。嗟吁言曰。吾兒若貴。庶爲彼所爲乎。公聞而志焉。後致通家王少宰書曰。先慈當保幼年。豫見躍冶之氣。秋闈不利。每爲色喜。公食貧。教授里中。以館穀自給。戊子大江以南。九穀不登。公應試遠涉。母拮据以供俯仰。一日自旦至下春。粒米不入於口。偶從籬落間覓一瓠瓢以充飢。

是年大比。公就遺試於太平。愁霖匝月。自句曲陸行。冒雨重繭。沿江百里。失足而蹙者數四。至則又播落。子弟有知公者。相延入粵崇山峻嶺間。文益奇富。入籍成均。會西教士郭子仰鳳。傳道韶州。建堂護城河西。公偶遊其地。入堂見天主像。神威昭著。栩栩欲生。心懷然。輒爲頂禮。與郭子語。頗愜洽。萬曆丙申。移館漳州。經行八千里。所著犢鼻。直同鶉結。短檠之下。自覓針黹。聊爲縫紉。

丁酉赴北闈。卷落孫山外。典試焦大司成濬園。於放榜前二日。猶以不得第一人爲恨。翻閱落卷。得公文。擊節嘆賞。至三場。拍案曰。此名士大儒也。拔置第一。遂名噪京師。惟公度如故。不介於懷。布衣徒步。陋巷不改。仍復授徒。而銳意於政治得失之林。以爲天下用。

庚子抵白下。遇利子瑪寶。利子意人。辛未始來中土。館粵之香山。有年。所與遊都摺紳先生。石少司馬與交益善。偕行至南都。遂居焉。公素嗜道學。二氏百家言。搜討無遺。求所以滿其志。折其心者。不可得。逮聞利子言天地有主宰。萬物不能自生。人間禍福。皆一主宰掌握。人負氣以活。具形體。秉靈性。形必歸灰。而靈性永無泯滅。善其生則獲祐。惡其生則罹殃。失毫釐。攸關重焉。公恍然。爲低徊久之。然從教之心。猶未感發。無何。公夢登大殿。見經堂三。二座懸尊像。其三無之。旁立者命下拜。指一像曰。此天主父也。指二像曰。此天主子也。未及三像。俄而醒。不知所兆。

癸卯春。公父懷西。年屆古稀。開筵爲壽。姻屬相賀。壺觴盈門。金太史天叙。程先生嘉燧。爲文記其盛。

附壽文二則

歲癸卯春仲。上海懷西徐翁。年屆稀齡。諸與翁之子子先遊者。旣徵言。黃長卿孝廉爲酌著先矣。而吳友吳君仲光。瞿君叔夏。謂子先實不佞所取士。復介友人役不佞載筆。且以長卿文相示。不佞受而讀之。大都稱翁坦中直節。安分達生。若濮陰丈人之忘機。若榮啓期之帶索。若漆園吏之逍遙遊。用能毋搖毋勞。以全其天而引其年。旨哉乎其言之。蓋已肖翁而得其神矣。不佞又何言。雖然。九霄之沆瀣。不若戎菽之充虛也。天孫之雲錦。不若短褐之蔽體也。不佞請卑之。無甚高論。不佞聞壽以用康爲難。福以昌後爲大。是故長永而無逸豫之樂者。槁木也。富厚而無嗣續之賢者。朝華也。周人之頌文王曰。克昌厥

後。魯人之頌僖公曰。俾爾壽而藏。此非明驗歟。不佞又以爲自非後之昌者。何能使之壽而樂。翁春秋七十高。可謂壽矣。藉令庭乏詩禮之對。塔鮮芝蘭之芳。卽翁冲襟遠度。超然達觀。而業墜箕裘。悲貽紹述。將必有介然不釋於懷者。其何樂之有。懷西翁躬備純德。天錫加引。中歲得子子先。稟有異質。自六籍百氏。靡不綜覽而攬其菁華。肆爲宏詞。精深奧衍。見者辟易。每戰藝輒冠其曹耦。丁酉遂奪解神京。蜚聲寰寓。其純修。以聖賢爲準的。其建豎。以鴻鉅爲範模。蓋傑然命世之英方且出全鋒。奉大對。以翺翔於玉堂金馬之間。而翁也親教而親見之。雖年已七十。而體甚強神甚旺。泮渙優遊。坐高堂而觀萊彩。睇霄漢而矜騰鶩。其樂有不可勝言者。啜菽爲歡。負米忘勤。孰與其享天祿。鼎列甘臠之爲旨也。披裘拽履。混跡樵漁。孰與躬沐龍章。榮膺象服之爲華也。韜光籙采。聲名不越里巷。孰與頌式穀於當年。垂顯揚於來禩之爲遠也。在翁無改故吾。不失其爲高。而兼有逸豫之樂。在子先賦有至性。不藉此

以爲孝。而實極尊養之隆。吾所謂壽而用康。福而昌後者非耶。夫曠達之士。以軒冕爲桎梏。榮進之徒。以山澤爲枯臞。兩者要未得其中。翁也隱顯以時。龍蛇互用。可謂道之真而福之備矣。由此而耄而耄而期頤。吟風弄月於山水之間。含哺鼓腹於熙皞之世。以樂觀夫鳳毛之振彩。麟趾之呈祥。哀然爲國更老。爲世人瑞。不其偉歟。詩有之。天錫公純嘏。請以爲翁賀。又云純嘏爾常矣。請以爲翁祝。不佞與翁。有通家好。重以友人請。乃不辭而論次如此。且以質之長卿孝廉云。賜進士第左春坊左中允前翰林院編修經筵日講官。通家侍生

金天叙頓首拜撰

余與海上徐君子先。嘗與門人讀書山中。一室之內。几榻之外。旁置瓦甌。唯一蒼頭淪蔬菽。具醴粥。以給日夕參羞之膳。醴醴之味。或終日不御。日與其徒咀囁詩書之英華。斟酌文章之醇醪。咏歌彈琴。惟日不足。若泊然無意於仕進者。夫人情鮮不悅紛華而旨膏粱。况吳會之侈靡。又出於其性者哉。子先少

年。以文章名天下。郡邑無不延領承慕。而獨能逃匿聲影遺棄榮利。以求志力學於山谷之間。吾意其少也。必有學道好善。脫略世俗。如古之君子者。以爲之父焉。以成就其德歟。固將褰裳往從之遊而未能也。未幾。則有稱懷西翁之賢。以爲之壽者。然後誠有道人也。中歲子先失恃。翁已蕭然獨居。雖厚喪其產。終身無戚容。今年七十。方日尋遺軼之老。迫山水之好爲事。若不知子先之將掇高第。踐膺仕者。宜子先之泊然好學而無慕於外也。夫翁與子先。其爲人皆能靡脫富貴。超然於埃壒之外如此。舉凡世之焜耀炫赫。皆不足爲翁願。然則可詞以壽翁一觴也哉。雖然。翁少事母至孝。太夫人矢節五十餘年。有司亦嘗旌其門矣。夫孝子之志。務將尊顯其親。今子先豈獨能文章。射科第。爲鄉里所艷慕而已哉。觀其孜孜求志。必將醞釀於詩書。而發揮於事業。將來必有卓犖光明。炳炳烺烺。如名世之爲者。天下必有以知翁之賢。以爲夫夫人節孝之報也。翁今神明不衰。步履如少壯時。由是躋耄耋。且親見其祿位榮名之

盛·不亦有快然於中者哉。子先之友人瞿子允亨。吳子尚賓。皆曰此則翁之意。願書以爲序。萬曆三十一年歲在癸卯春三月新安程嘉燧頓首拜撰

秋·公復至石城。因與利子有舊。往訪之。不遇。入堂宇。觀聖母像。心神若接。默感潛孚。請業於羅子如望。羅子喜。授以教籍一卷。公携至逆旅。竟夕披覽。隨所覩。心爲豁然。昔日之疑團。一旦冰釋。奮袂起曰。道在是。我無間然矣。於是決意皈依。詰朝來堂。願受洗禮。羅子曰。未也。道本靡窮。領其要。亦非八日不可。君日來。自是日必二往。觀教禮。考道義。首尾八日。粗知涯畧。公曰。限期屆矣。請行禮。羅子多其堅信。爲行洗禮。加其名曰保祿。用先聖名以爲主保也。是日公首途回滬。閱數月。公車北上。道出金陵。謁羅子。色甚喜。言上洋文士中已有進教者。惟迫於程。匆促駛驅。趨程而北。

明年甲辰。應禮部試。以八十八名成進士。殿試三甲。列五十二名。改翰林院庶吉士。試安邊禦寇疏。慷慨陳詞云。藿食之臣。久欲効其區區。適與時會。

不容嘿嘿。累累數千百言。雖塞上老將吏弗及。館師唐公極口稱讚。云行文學蘇長公。諸封事壁畫處。鑿鑿中統。遂以石柱相期。舉朝奇之。又試漕河議。廣至八千餘言。大旨謂舉南北新舊諸河。從源達委。皆能知其積高積下之數。分別測量。又能知其遞高遞下之數。地形水勢。如指諸掌。從而錯綜之。參伍之。則其受病之處。必可知也。卽旱而某處任其涸。潦而某處任其決。又必可知也。又列引祖宗來赴南都。支領月糧。及伍軍操備。旆軍擺堡。運糧宣府獨石外懷來故事。爲漕河萬世利。館師楊公盱衡而前曰。全河全漕。了然胸中。條分縷析。悉有考據。所持議。皆裨廟謨。留心經濟。足覘異日大業矣。

時利子瑪竇館燕京。以天主經典。天主像。天主母像。西琴時鐘。萬國圖誌。嵌珠十字架。貢獻御前。上納焉。

附利子奏疏

大西洋部臣利瑪竇謹奏。爲貢獻土物事。臣本國極遠。從來貢獻所不通。遂聞天朝聲教文物。竊欲霑被其餘。終身爲氓。庶不虛生。用是辭離本國。航海而來。時歷三年。路經八萬餘里。始達廣東。蓋緣音譯未通。有同喑啞。因僞居而習語言文字。淹留肇慶韶州二府十五年。頗知中國古先聖人之學。於凡經籍。亦畧誦記。粗得其旨。乃復越嶺由江西至南京。又淹留五年。伏念堂堂天朝。方且招徠四夷。遂奮志徑趨闕廷。謹以原攜本國土物。所有天帝圖像一幅。天帝母圖像二幅。天帝經一本。珍珠鑲嵌十字架一座。報時自鳴鐘一架。萬國圖誌一冊。西琴一張等物。陳獻御前。此雖不足爲珍。然出自極西。貢至。差覺異耳。且稍寓野人芹曝之私。臣從幼慕道。年齒逾艾。初未婚娶。都無繁累。非有望幸。所獻寶像。以祝萬壽。以祈純嘏。佑國安民。實區區之忠悃也。伏乞皇上憐臣誠懇來歸。將所獻土物。俯賜收納。臣益瞻皇恩浩蕩。靡所不容。而於遠人慕義之忱。亦稍伸於萬一耳。又臣先本國忝預科名。已叨祿位。

天地圖及度數。深測其秘。制器觀象。考驗日晷。並與中國古法脗合。倘蒙皇上不棄疎微。令臣得盡其愚。披露於至尊之前。斯又區區之大願。然而不敢必也。臣不勝感激待命之至。萬曆二十八年十二月二十四日具題。

公館京邸。與利子交益密。朝夕過從。殆無虛日。問道之餘。講求西法。利子口譯。公則筆之。天文。地理。形性。水利諸學。罔不探究。而推算曆數。尤加意焉。其幾何原本一書。最先脫稿。公自序云。利先生從少年時。留心藝學。其師丁氏。絕代名家。以故極精其說。而與不佞遊久。講譚餘晷。時時及之。請其象數諸書。更以華文。則謂此書未譯。他書俱不可論。遂共翻其要約五卷。利子志切行教。著道書數種。挽公潤飾。其文能波澄絢爛。膾炙人口。公之力也。

丙午公迎父抵京。孝養備摯。時公父年已七十有三。公子龍與亦二十五矣。子婦顧氏年相若。舉家未崇真宰。谷展猶存。遺殃堪慮。公憫焉。早夕進言。促父奉教。父曰諾。尋。受洗禮。龍與繼之。取名雅各伯。家人輩先後歸誠。罔敢

或抗。

丁未春。公遷檢討。是年四月二十八日。遭父喪。哀痛慘怛。毀瘠柴形。市棺至數百金。殯儀歛具。一切從豐。昇柩教堂。追思盡禮。堂內外張黑幔。觀者如堵牆。越日公舉喪南下。麻纒糲食。奔走辛勞。抵南都。與郭子仰鳳。議開教申江。郭子然之。公扶柩歸。遵制受唁。畢。遣龍與鼓棹泝江。速郭子來。會親串某病篤。公力勸信教。受洗而亡。戊申冬。郭子戾滬。主公府三日。紳宦來訪。門庭若市。(公住滬城南門內喬家浜側其今屋尙存俗稱九間樓者是)奈巨室人稠。不便宣教。爰假友人屋。別館郭子。(屋在南門外地名雙園)居二月。授洗五十人。皆公所介紹。自是瞻禮者衆。屋不足容。公擇地庀材。爲建堂於居第之西。值耶穌誕日。公親率朋儕。詣堂與禮。郭子留滬二載。計入教者二百人。公讀禮之餘。專志崇德。兩赴澳門。連旬修省。(行避靜功二度)服將闋。情郭子行禮。追助父靈。謀窆步。葬之於陸浜北原。

公與李太僕素善。太僕名之藻。字振之。號涼庵。又號我存。浙江仁和人。神宗戊戌進士。亦從利子學。譯同文算指。渾蓋通憲。乾坤體儀等書行世。方寓京時。忽患病。京邸無家屬。利子躬親調護。朝夕不離左右。病既劇。立遺言。定後事。利子力勸奉教。太僕曰諾。遂受洗禮。奉百金爲教堂用。上主鑒厥誠心。賜疾瘥。利子積勞過甚。自得病而醫藥無靈。以庚戌三月十八日卒。禮部奏聞。上震悼。各部大臣。翰苑諸公。皆贈賻詣唁。訃聞滬上。公哀之如師傳。迅疾回京。四月二十三日。上賜阜城門外官地二十畝。屋三十八椽。爲利子葬地。十月行殯。上遣員致祭。王大京兆應麟。撰碑記。公與李太僕。力治諸務。

附利子碑記

粵稽古用賓。在九州廣萬餘里者。斯爲遼絕僅已。我國家文明盛世。懷柔博洽。迄萬歷庚辰。有泰西儒士利瑪竇號西泰。友輩數人。航海九萬里。觀光中

國。始經肇慶。大司憲劉公旌之。託居韶陽郡。時余奉刺凌江。竊與有聞。隨同僂伴。齎表馳燕。跋庚嶺。駐豫章。建安王挹邁。若追歡篤交誼之雅。宗伯王公洪誨。竟傾蓋投契合之孚。相與泝遊長江。覽景建業。箴尹祝公世祿。司徒張公孟男。淹歎朋儕。相抒情素。西秦同龐子迪我。號順陽者。僅數友輩。越黃河。抵臨清。督稅宮官馬堂。持其貢表。恭獻闕廷。皇上啓闕天主聖像。珍藏內帑。自鳴鐘。萬國輿圖。琴器類。分布有司。欣念遠來。召見便殿。寵頒一職。辭爵折風。饌設三辰。叨燕陞闕。欲覲貌顏。更工繪圖。上命禮部賓之。遂享太官廩餼。是大時宗伯馮公琦。討其所學。則學事天主。俱吾人禋躬繕性。據義精確。因是數數疏義。排擊空幻之流。欲彰其教。嗣後李家宰。曹都諫。徐太史。李都水。龔大叅。諸公問答。勒板成書。至於鄭宮尹。彭都諫。周太史。王中秘。熊給諫。楊學院。彭柱史。馮僉憲。崔銓部。陳中憲。劉茂宰。同文甚都。見於叙次。衿紳秉翰墨之新。槐位責行館之重。班班可鏡已。

• 歷受館餼十載。適庚戌春。利氏卒。迪我僧兼具奏請卹。詔議。禮部少宗伯吳道南公。署部事。言其慕義遠來。勤學明理。著述有稱。且迪我等願以生死相依。宜加優卹。伏乞勅下順天府。查給地畝。收葬安插。昭我聖朝柔遠之仁。奉聖旨是。宗伯廼移文少京兆黃吉士。行宛平縣。有籍沒揚內官私糶二里溝佛寺房屋三十八間。地基二十畝。牒大司徒。稟成命而畀之居。覆奏。蒙允。余職江右岳牧。轉任廣陽師表。實有承流宣化之責。欣聞是舉。因而戢節抵寓。順陽子與其友人龍精華。熊有綱。陽演西輩。晉接久。習其詞色。洵彬彬大雅君子。殫其底蘊。以事天地之主。以仁愛信望天主爲宗。以廣愛誨人爲功用。以悔罪歸誠爲入門。以生死大事。有備無患爲究竟。視其立身謙遜。履道高明。杜物欲。薄名譽。澹世味。勤德業。與賢智共知。挈愚不肖共由。玄精象緯。學究天人。樂工音律。法盡方圓。正曆元以副農時。施水器以資民用。翼我中華。豈云小補。於是贊成皇上。盛治薰風。翔洽邊際。真負絕千古者矣。

斯時也。余承命轄東南。寧無去思之慨。附居郊處。慮有薪水之憂。赫赫王命之謂何。余與有責焉。用識顛末於貞珉。紀我皇上柔遠休徵。昭示萬禩。嘉惠遠人之至意。爲之記。以辛亥月日葬。欽賜房地共三十八間。週圍墻垣二十畝。南至官道。北至嘉興觀地。東至嘉興觀。西至會中墳。

是年十一月。復除原職。辛亥四月。教習內書堂。雖機務冗雜。擘畫焦勞。而信教之誠。恆出人一頭地。持己謙。待人恕。有犯不校。人求必助。食菲居約。依然寒素風。鄉愚之同教者。屈節與交。共行功課。樂爲袖領。每七期之六日。率諸信士登堂思道。恭默移時。於耶穌受難顛末。尤喜追憶。駐京教士龍子華民。熊子三拔。龐子迪我。皆飽學。精曆數。傳揚聖化。事多棘手。公與李太僕。鼎力維持。不避嫌怨。刊行教中書。多爲公修飾。龐子撰七克一書。收入四庫。始於伏傲。終於策怠。文廉悍。有識傾心。公筆削之也。利子歿。教士留京未奉俞旨。公欲具疏奏留。苦無所藉詞。會昨年十一月朔。日有食之。臺監推算失

驗。而龐子等所測。合若符節。公喜。以爲機可乘矣。遂促禮部奏稱精通曆法如邢雲路。范守己。爲時所推。請改授京卿。共理曆事。翰林院檢討徐光啓。南京工部員外郎李之藻。亦皆精心曆理。可與西洋人龐迪我熊三拔等。同譯西洋法。備雲路等參訂。疏入留中。

壬子公充纂修官。癸丑分試禮部。公故習葩經。是役承乏麟經。得十有四人。俱名下士。源流展轉相接。皆當代異等。

是年之藻。已改銜南京太僕少卿。上言迪我三拔及龍華民陽瑪諾等。俱以穎異之資。洞知曆算之學。携有彼國書籍極多。久漸聲教。曉習華音。其言天文術數。有我中國普賢所未及道者。一曰天包地外。地在中。其體皆圓。均以三百六十度算之。二曰地面南北。北極出地。高低度分不等。三曰各方所見黃道。有高低斜直之異。故其晝夜長短。亦各不同。四曰七政行度。各爲一重天。層層包裹。五曰列宿在天。另有行度。二萬七千餘歲一周。六曰五星之天。各有小輪。

原俱平行。特爲小輪旋轉於大輪上下。故人從地面測之。覺有順逆遲速之異。七曰歲差分秒。多寡各有定算。其差極微。從古不覺。八曰七政諸天中心。各與地心不同處所。人從地面望之。覺有盈縮之差。九曰太陰小輪。不但算得遲疾。又且測得高下遠近大小之異。交食多寡。非此不確。十曰日月交食。隨其出入高低之度。看法不同。十一曰。日月交食。人從地面望之。東方先見。西方後見。凡地面差三十度。則時差八刻二十分。而以南北相距二百五十里。差一度。東西則視所離赤道以爲減差。十二曰。日食與合朔不同。凡出地入地之時。近與地平。其差多至八刻。漸近於午。則其差時減少。十三曰。日月食所在之宮。每次不同。皆有捷法定理。可以用器轉測。十四曰。節氣當求太陽真度。如春秋分日。乃太陽正當黃赤二道。相交之處。不當計日均分。凡此十四事者。臣竊觀前此天文曆志諸書。皆未論及。惟是諸臣能備論之。觀其製窺天窺日之器。種種精絕。昔牟利瑪竇最稱博覽超悟。其學未傳。濫先朝露。士論迄今惜之。今迪我等鬚髮已

白。年齡向衰。失今不圖。正恐後無人解。伏乞敕下禮部。亟開館局。首將陪臣迪我等所有曆法。照依原文。譯出成書。其於鼓吹休明。觀光成化。不無裨補也。疏入不報。未幾。雲路。之藻。皆召至京師。參預歷事。雲路據其所學。之藻則以西法爲宗。公與熊子。力疾製天盤地盤。定時衡尺。璇璣玉衡等器。皆時人所未覩。第名盛則誇興。才高則妬起。朝臣嘖有煩言。多不滿於公。

本年八月。公託疾請假。田於津門。先是公與熊子譯泰西水法六卷。以壬子春告成。公自序云。嘗謂西士之教。可以補儒易佛。而其緒餘。更有格物窮理之學。凡世間世外。萬事萬物之理。叩之無不河懸響答。絲分理解。窮年累月。愈見其說之必然。而不可易也。格物窮理之中。又復旁出一種象數之學。大者爲曆法。爲律呂。至其他有形有質之物。有度有數之事。無不賴以爲用。用之無不盡巧極妙者。是時。公欲與西北水利。爲國家立根本之計。歲省東南輓漕百萬之費。然有願莫遂。卒成畫餅。

公乘開晷·著書揚聖道·撰闕妄一卷·辨釋氏破獄·施食·輪迴·念佛等謬
·有詼諧偶編一卷·乃平日詰俗子之辭·輯錄成篇·伸明正理·間有投箋問難者
·濡毫手答·動輒千言·嘗覆某鄉人書云·佛入中國·千八百年矣·人心世道·
日不如古·成得何許人·若崇信天主·必使數年之間·人盡爲賢人君子·世道視
唐虞三代·且遠勝之·而國家更千萬年永安無危·長治無亂·可以理推·可以一
鄉一邑試也·嘗繕正道題綱一則·出示元元·其畧曰·無主宰誰置世界·無男女
·世界亦空·賦靈魂爲人之真性·置日月明兩間之中·三才既立·四海同風·分
姓氏而各居一隅·立君相而禮義興崇·皆至理也·恭敬耶穌至虔·讚其像·曰本
無形之可擬·迺降生之遺容·顯神化以博愛·昭勸懲之大公·位至尊而無上·理
微妙而無窮·耶穌瑪利亞·公禮之·情同孺慕·曾著像讚曰·作造物之尊母·
爲至潔之貞身·原之於胎無罪·秉之於性全仁·頻施光兮照世·職恩保兮救人·
義鏡垂而羣法·天門啟而衆臻·

丙辰。公復除原職。是年五月南京禮部侍郎沈淮上疏。言近年以來。狡夷自遠而至。在京師則有龐迪我熊三拔等。在南京則有王豐肅陽瑪諾等。其他省會各郡。在在有之。名其教曰。天主教。臣初至南京。聞其聚有徒衆。營有室廬。卽欲修明本部職掌。擒治驅逐。而說者或謂其類實繁。其說浸淫人心。卽士大夫亦有信向之者。况閩左之民。驟難家喻戶曉。臣不覺喟然長嘆。伏乞勅下禮兵二部。會同覆議。如果臣言不謬。合將爲首者。依律究遣。其餘立限驅逐。疏上不報。七月公上疏爭辨。侃侃而談。言臣見邸報。南京禮部參西洋陪臣龐迪我等。內言其說浸淫。卽士大夫亦有信向之者。一云妄爲星官之言。士人亦有墮其雲霧。曰士君子。曰士人。部臣恐連及根株。畧不指名。然廷臣之中。臣嘗與諸陪臣講究道理。書多刊刻。則信向之者臣也。并嘗與之考求曆法。前後章疏。具在御前。則與言星官者臣也。諸部臣果應得罪。臣豈敢幸部臣之不言以苟免乎。然臣累年以來。因與講究考求。知此諸臣最真最確。不止踪跡心事。一無可疑。實皆聖賢

之徒也。其道甚正。其守甚嚴。其學甚博。其識甚精。其心甚真。其見甚定。在彼國中。亦皆千人英。萬人之傑。所以數萬里東來者。蓋彼國教人務修身以事天主。聞中國聖賢之教亦皆修身事天。理相符合。是以辛苦艱難。履危蹈險。來相印正。欲使人人爲善。以稱上天愛人之意。其法能令人爲善必真。去惡必盡。蓋所言天主教生育拯救之恩。賞善罰惡之理。明白真切。足以聳動人心。使其愛信畏懼。發於絲衷故也。繼又陳試驗之法三。處置之法三。忠悃昭然。謀畫兼至。上覽批知道了欽此。八月沈淮又奏。稱兵馬司拘王豐肅與徒衆十三人。請旨處斷。仍不報。十二月淮題催。請將王豐肅等分別治罪。於是山崩鐘應。同類驚惶。在京西教士。不獲安處本居。賴奉教官紳。謀密地以寄跡。而公尤力助之。

丁巳正月。公晉左春坊右贊善。奉命冊立慶王。往例槩有餽遺。王具二百金。并幣儀等物。追送至潼關。公謝箋有云。若儀物之過豐。例無冒受。惟隆情之下逮。衷切鑄銜。遂委婉謝辭。生平取受不苟有如此。然朝臣之嫉公者日夥。四

月援例繳節。以疾乞休。復田津門。當是時。國家多難。運祚日危。西蜀被寇。淮揚大水。倭寇溫州。杭城兵變。土蠻犯遼左。各省饑饉薦臻。清太祖高皇帝。起兵征尼堪外蘭克圖倫城。進攻界藩棟嘉二城。又進陷貝瑋城。又進收建州全境。及曠祿江部。又進收瓦爾喀部。又進克烏拉五城。神宗登接驚報。詔楊到任之。鎬爲經畧。將兵十三萬。四路抵禦。皆不利。於是京師大震。公在津門。奉依期旨。閏四月入都。上疏曰。兵家肯綮之論。無如管仲之言八無敵。晁錯之言四予敵。近日遼東之戰。我有一可勝敵者乎。杜松。劉綎。潘宗顏。皆偏師獨前。豈非無紀律乎。兵與敵衆寡相等。而分爲四路。彼以四攻一。我以一攻四。豈非不知分合乎。戰車火器。我之長技。撫順臨河不濟。開鉄寬會。皆離隔不屬。豈非無政教乎。出關四十里。遇水不能渡。遇險不能過。入伏不能知。豈非不知地利。哨探無法乎。如是而求幸勝。必不得之數也。今日用兵之要。全在選練。選須實選。練須實練。條對詳明。操持勝算。疏上。乙覽嘉之。又疏請都中造萬年臺。

。以爲永久無虞之計。其法來自西洋。一臺之設。可當數萬之兵。

乙未三月。公充廷試掌卷官。與教士計議。欲傳教朝鮮。以海禁甚嚴。不能入。爰擬奉差東行。爲宣化地。會彼國倭擾。力弱不能支。六月公上疏。自請出使。馳往監護。奉旨留用。詔徐光啟曉暢兵事。不宜遠去。於是往朝鮮之願終虛。

九月陞詹事府少詹事。兼河南道監察御史。十月二十三日上勅曰。

近照東方不靖。內備宜虔。各直省召募民兵。以資捍衛。練成之後。兼備應援。今新兵漸集。已經分布近畿。行將訓習。特命爾總理練軍事務。爾宜頒條章。嚴申號令。不時巡歷揀選。綜覈其能否。賞罰殿最。應在都城內外立布營訓練者。聽爾隨便抽掣安置。所需糧餉器甲車馬。一切軍資。聽於戶工兵三部。并太僕寺取給。務令士兵精強。器械鋒利。甲冑堅完。武藝閑習。營伍整齊。行陣鞫睦。其中軍雜流教師人等。從便簡取。合用將領。及京營衛所司坊佐貳等官。隨宜委用。在京事情。與戎政相關者。同總協巡視官

而行。有驚協力防禦。相機戰守。在外事情。與督撫總兵官商榷。仍依巡撫體統行事。司道郡邑。武官自副總兵以下。職事相關者。並聽節制舉劾。如有苛刻怠玩。紊亂阻撓。及兵士違令犯法者。聽以軍法處治。若軍資未備。練銳未充。不得輕有調撥。勅內開載未盡事宜。須悉心區畫。應處置者。徑自處治。應奏請者。奏請定奪。務臻實效。可備緩急。以稱朕委託至意。爾其欽哉。故諭。

• 公既奉命。條呈駐劄副貳將領待士揀選軍資近募徵求勸義等事。指陳明晰。當世稱頌盡焉。無何。公出京抵通州。建幟募勇。浸漸成軍。尋。邊警稍緩。人情狃於晏安。當事者復多掣肘。至使士卒露宿空拳。特以忠義血誠。感激人心。有指揮胡楫。中書楊之驊。捐助四千金。河南領兵官丁呂試陶堯臣捐百金。置嵩縣槍棍等項。招選教師。演習諸法。壁壘爲之一新。時天下援遼兵。道出通州。請衣請食者無數。四川石柱司土官秦氏。率兵三千至。向兵部請餉。兵部給之。

曰。餉在通州徐少詹處。秦氏謁而請。公曰。我正苦無餉。川兵忿無所告。適浙兵亦從天津至求餉。忿激格鬥。總兵畢應武使兵捕之。見殺。公使人諭之。遂解散。延綏遊擊盛以彰率兵三千至。糧盡。以彰入京。兵譁。欲爲亂。公躬自拮据。人給二環而止。恩信威義。所在感孚。時部議廩劄諸費。視巡撫例辭十之一。迨事竣而所餘廩給。若操賞。若捐助。暨皇賞。共一萬六千餘兩。公悉奏還庫。未染一指。反以延綏兵糧乏而譁。自捐銀四百餘兩犒之。其以他舉。捐已奉公。亦復不辭。

時李太僕之藻休養錢塘。公遺書請與原任副使楊廷筠合議捐資。遣張燾赴嶼購炮。奈以關禁森嚴。無繇得達。乃請於按察司吳中偉。中偉素忠耿。力任其事。轉請制撫兩臺。發舟遣員。伴送入嶼。葡國商人。聞信感悅。捐助多金。置大炮四門。推善藝四人。通事六人。携炮來粵。此庚申十月事也。旋被中阻。諸人回嶼。張燾自備舟資。送炮至江西廣信。

先是四月中孝瑞皇后崩。公入哭。鑑湖孫公遣使赴告天下。徑與之牒。令行公矣。俄。神宗不豫。召見方從哲於洪德殿。七月大漸。召英國公張維賢。大學士方從哲。尙書周嘉謨。李汝華。黃嘉善。張問達。黃克纘。侍郎孫如游。勉諸臣勤職。尋崩。年五十有八。公從通州星夜馳至。用備不虞。閣臣議大行皇帝廟號。曰顯宗恭皇帝。公謂大學士方公曰。皇上垂拱四十年。深居而天下治。豈非神明默運乎。因更定今諡。

八月朔。太子遵遺詔卽位。是爲光宗。在位一月。不豫。召見張維賢。方從哲等十三人。命皇長子出見。已而大漸。復召從哲等受顧命。九月朔。光宗崩。年三十有九。熹宗卽位。改元天啟。從廷臣議。改萬曆四十八年八月後爲泰昌元年。十一月。公奉旨汰老弱三千兵。存已練者四千六百人。喻以忠義。帥以恩威。驅之出關。勇氣百倍。數年後尙有人言攻守諸事。惟徐詹事練習一隊。足當大

敵。論者謂公當捉襟露肘之餘。小試萬一。已堪若此。脫得盡其力。何難成大勳哉。

辛酉二月。公回府協理府事。本月告病。返駐津門。四月遼瀋相繼陷。舉朝震驚。吏部奏起。公奉旨回京。上疏曰。此事必須盡用臣言。然後可濟。昔年諸疏。不幸而言中矣。及今圖之。猶爲未晚。得旨着該部議練兵事。另行具奏。公又疏申明初意。得旨所奏練兵備器甚悉。仍着議委任以畢其用。公復疏言往年朝辭之行。聽臣所指。亦足牽其內顧。至於今日。又可連島夷。接礦民。爲恢復計。臣自請行。不敢避難。兵部尙書崔景榮議不合。促御史邱兆麟劾公。遂辭疾至津。部署墾務。後回籍。其忠勤惻怛之誠。社稷封疆之計。未嘗一日忘。是年春。李之藻來京。授光祿寺少卿。兼工部都水清吏司。五月之藻疏請飭下兵部。速取廣信炮位來京。及至。燃之未能如法。一炮炸裂。一炮猝轟。至斃多人。於是沈淮等更愠公。公在籍。乘解組閒住。著聖道書。敦修省功。教士畢方濟意國人

萬曆癸丑來華。偕公譯靈言齋測二卷。闡發靈魂體用。究委窮原。殆無遺義。先是沈淮官南京禮部侍郎。酷與天主教爲難。教士王豐肅。謝務祿。修士鍾鳴禮。信人方政。張棗。湯洪。夏玉。周用。吳南。余成元。鍾鳴仁。曹秀。姚如望。游祿。蔡思命。王甫。張元。王文。劉二。周可斗。王玉明。幼童鄒三郎。劉仁兒。張龍兒。劉本多。熊良。計二十六人。皆被逮。坐遣有差。比公家食。南都禁令未弛。誣天主教爲白蓮教。公遺書士大夫。力闢其非。洋洋千萬言。分一十四端。洩義忿。達至理。縱筆直書。有韓潮蘇海風。當時家有其文。戶有其說。後湮滅不傳。士論惜之。然當軸泥成見。不遑公言。禁教如故。公買舟赴白下。欲爲排解。途遇教士史惟貞。告以往亦徒然。促公歸。遂返里。

初光宗卽位。召沈淮爲禮部尙書。兼東閣大學士。未至。是年六月公始抵京。故事詞臣。教習內書堂。所教內監。執弟子禮。李進忠劉朝皆淮弟子。李進忠者肅甯人。姓魏。少無賴。與羣惡少博。不勝。爲所苦。恚而自宮。變姓曰李。

後復其姓。賜名忠賢。與熹宗乳媪客氏善。熹宗立。忠賢客氏並有寵。勸帝選武閣煉火器爲內操。密結沈淮爲援。淮與公積不相能。忠賢又疾公諷。

癸亥十月。公自家拜禮部右侍郎兼翰林院侍讀學士。協理詹事府事。纂修神宗實錄副總裁。以時事多艱。落落無出山志。未赴任。淮與忠賢。促臺臣智鋌劾公。追論練兵事。頃之。公上疏。諍辨云。臣練兵一事。除一切虛詞諛語。臣無可辨。亦不必辨者。不敢枚舉外。其所指陳。獨有逃兵買免一節。以爲實事。不知兵非臣所招募之兵。而臣未受事以前。陝西河南僉派之兵也。良民不習兵革。又雇覓無賴以充之。安得無逃。逃者百之一二。且逃而勾。勾而必至。臣之法未廢也。其既至而放回者。則泰昌元年十一月奉旨汰兵八分之三。事竣之日。卽已題知冊報部科矣。至臣之陞職。則奉皇祖特旨。而四品京官。又無辭免之例。且暫作漣糶。旋爲砂礫。由後觀前。臣豈有意求之乎。盜餉之說。憑空着此二字。向使臣有毫釐差錯。鋌亦何愛於臣。不一指實耶。

時沈淮與大閹劉朝陰相結。誓誓熹宗。給事中惡世揚周朝瑞等。劾淮陽託募兵。陰藉通內。淮疏辨。世揚等盡發淮通內狀。刑部尚書王紀再疏劾淮。淮亦劾紀。未幾。紀以下年獄削籍。議者側目於淮。淮不自安。求去。逾年卒。自是心害公能者。弱一人矣。第言路未清。仍有誣陷教士。上諭各直省無論官民。不准聚衆習教。丁卯。李子瑪諾。黎子甯石。振鐸雲間。郡守捕之急。二子匿跡公第。擬赴郡與太守辨。公曰不可。烈燄方張。往蹈之。非計之得者。不如避之。火自熄焉。不久。果如公言。波頓平。

是年春清兵征朝鮮。夏四月下之。五月圍錦州。攻甯遠。七月上不豫。八月召見閣部科道諸臣於乾清宮。諭以魏忠賢王體乾忠貞可計大事。後大漸。崩於乾清宮。年二十有三。遺詔以第五弟信王嗣位。是爲莊烈帝。以明年爲崇禎元年。崇禎戊辰。詔內臣非奉命不得出禁門。戮魏忠賢。及其黨崔呈秀。削羽翼馮銓魏廣徵籍。

二月公奉特旨以原官起用。七月入朝。八月充日講官。本月充經筵講官。九月以登極覃恩。予三代誥命。廢一子。入監讀書。是月二日公上疏言日講舊例。無益於事。宜節省繁文。凡所誦說。必稱二帝三王。以爲聖明補助。講論之餘。商榷章奏諸事。咨考軍國利弊。遇有難事。須援古証今。按據本朝典故。如此則天下要事略如指掌矣。疏上。開擬聽之。

十二月以日講叙勞。加太子賓客。充纂修憲宗實錄副總裁。至是鶴俸倍前。初領俸。持至教堂。供諸祭臺。獻爲善舉用。明謝天主意。奉教諸紳宦。步厥後塵。腋成巨數。立一善會。貧民仰給者。實繁有徒。

己巳正月二十二日。公以東事告急。上疏請飭當事諸臣。籌備西洋大疏。陳鼓舞人心三法。一曰加爵。二曰除罪。三曰叙功。二月初三日。奉旨着西洋人留京。任製造教演等事。徐光啟還與總提協商酌行。仍擇京營將官軍士應用。但不得迂緩。多事勸諭。閏四月敵至三水。遊擊高從龍戰歿。公上疏曰。方今急務。

莫若先事強兵。兵強則戰必勝。守必固。而費又省。臣十一年來。條陳諸疏。具御前。若見諸施行。猶然可以保勝。可以節財。倘蒙聖鑒。先與臣精兵五千或三千。一切所須毋容牽沮。再加訓練。擇封疆急切處。惟皇上所使。必立微功以報命。既有成驗。然後增兵。大張旗鼓。無何。陞左侍郎同部管事。

五月朔日食。欽天監推算先後刻數俱不對。上震怒。傳旨天文重事。這等錯誤。姑恕一次。以後細心推算。如再錯誤。重治不饒。欽此。是日內閣奏稱臣等赴禮部與尚書何如寵。侍郎徐光啓。候期救護。據光啓推算日食止二分有餘。不及五刻。驗之果合。本月初十日。禮部奏請修改曆法。七月十一日復奏。略謂欽奉明旨。修改曆法。臣原推舉五人。爲史臣徐光啓。臬臣邢雲路。部臣范守己。崔儒秀。李之藻。今三臣俱故。獨臣光啓。現任本部。臣之藻以南京太僕寺少卿丁憂服滿在籍。似可效用。但以元史考之。似非二人所能獨就。所能速成者。尚須博訪遍求。聽其選擇。與之共事。萬曆間。歸化陪臣利瑪竇等。預推交食時

刻。分秒無不悉驗。故四十等年議曆。有監正周子愚呈部。乞令陪臣龐迪我。熊三拔等。翻譯西書。令與中曆會通歸一。今二陪臣雖故。尚有同事龍華民。鄒若翰。偕其徒侶。現賜宇靜修。合無仍依子愚昔年之請。令與欽命諸臣。對譯成書。依其成法。測驗推步。以正訛謬。以補闕畧。則事半於古。而功效十百倍之矣。十四日奉旨。這修改曆法四款。俱依議。徐光啟現在本部。着一切督領。李之藻速起補早來供事。

九月十三日。上勅諭文定云。朕惟授時欽若。王者所以格天。觀運畫圖。羲和所以底日。夷考大衍繫卦。九疇五紀之書。馮保保章之聽。辨三辰而察九野。至詳且備。然造曆者多門。而舛疑者互證。甘石莫究。稗梓艱通。及至朕歲考詳。盈虛轉縮。天保迷於申卯。孔氏示於辰房。代有成規。誰衷聚訟。自太祖闢乾大統。驗七政之交會。爲度無差。迨神祖出震延禧。握三生之命苞。而屢議修舉。誕及朕躬。膺茲帝命。頃因日食不合。會議宜請更修。

特允廷推。命爾督領。改修日法事務。爾宜廣集衆長。虛心探聽。因數察理。
• 探蹟推玄。據爾所陳四款之三十三條。按之歲功五行之二十四氣。凡歲差
歲實之異。測日測月之歧。三大三小。爲定朔定望之憑。一大一小。爲平朔
平望之準。法宜稽於四應。氣宜印於二分。黃道赤道之遠近懸殊。度多度寡
之增減靡泥。算天行而置閏。定中極以握衡。合與犯之互乘。經與緯之相錯
• 漏壺窺晝夜之長短。圭表轉左右之交旋。總之遲速之天象可摹。而積久則
進退多爽。異同之師法可質。而守株則疎密胥乖。析之則天時人事。陽德陰
功。須究釐於分秒。約之則觀象測景。候時籌策。憑儀器以推求。西法不妨
於兼收。諸家務取而參合。用人必求其當。製象必覈其精。校正差訛。增補
闕略。庶宿離不忒。璿衡環璣。而功績咸熙。璧輪應瑄。和協八風之律。職
符二正之司。闡千古之曆元。成一朝之鉅典。朕則爾庸。倘玩忽罔功。因仍
乖次。責有攸歸。爾其慎之。故諭。

公奉命。卽日設局宣武門內天主堂東側。顏之曰曆局。專精翻譯曆書。監官仍居欽天監。依舊法大統回回兩曆推算。

十一月邊報破撫順。長驅而入。京師震恐。奉旨會議。公言自通籍以來。一切籌策言之數矣。所言者已成既往。今日之事。惟有待援於遼。內地之兵。不可以勝。職所能知也。東來之兵。必可以勝。非職所能知也。速爲都城守禦之備。弗以張皇爲諱。今太倉無宿儲。凍糧在河干。卽發兵防守。能禦寇乎。不若速運。近各城者卽貯各城。更近者運入都。自車牛馬騾而外。可用董搏霄人運之法。不然。無待攻圍。只須坐食。而我困矣。其守禦最急者。莫如火器。時大司寇奏請用文定。奉旨着徐光啓協同工部尙書張鳳翔料理事件。

月之四日。上御平臺。召對內閣兵部諸臣。公奏稱臣於今年正月。曾疏陳兵事。斯時若拮据措辦。得如臣奏。有精兵三五千。今日臣請自願領兵矣。上曰。曾有此奏。公復奏云。敵人精騎止萬人。今之人衆。大都掠我良民。其中豈無脫

身欲歸者。但官兵遇之。必殺以報功。是絕其歸正之路。所以彼衆日繁。仰祈皇上。勅諭招徠。亦解散之一策也。上令文定公屬稿。有貪官污弁。尅減成風。虛占軍丁。實充囊橐等語。

尋。議守城及城外劄營事。總協獨主劄營。公奏曰。守城全賴火器。非素練不能。若營卒出城。則城夫皆屬平民。未經練習。不知火器。昔遼陽之變。臣再遺書諸當事云。城外列營。萬分不可。只憑城用炮。自足拒敵。甯遠之捷。憑城用炮。殲敵萬衆。事可証焉。上起立。復問二說何從。總協二臣奏訖。公復奏云。古時無火器。非戰不勝。今火炮既能殺敵於城外。是坐而戰勝也。若驅未練之民。勝負難知。不如守城爲穩。上曰。旣如是。定於守城。乃令安民廠造西洋炮。從西士新法。公則晝夜。練兵飢渴俱忘。風雨不避。手面皸瘃。提點軍士。二十三日。德勝門外。三發大炮。戕敵甚衆。十二月初九日。公奏請造大鳥銃二三千門。用資戰守。二十二日。疏陳訓練造銃四策。不一月。敵兵連遭挫折。公之力居多。

庚午二月十一日。公疏陳造銃教演。委用西人等事。有云臣圖報効。性實迂愚。仰蒙我皇上俯采芻蕘。使盡犬馬之力。而且提撕警惕。俾得免於罪戾。生成之恩。感激思奮。倍勝常時。十四日奉旨。這火器製造教演知道了。務要精勤料理。速收成效。錢糧出納。着郭士奇兼管。其監督一切事宜。徐光啓併行稽覈。

上又命戶部清理屯鹽二事。公上疏云。臣雖東南腐儒。於此二事。抱杞憂之日久矣。蓋嘗游學奉使。咨詢十直省。朝考夕思。揣摩四十年。竊有二策於此。其理確然而不易。其事甚易而無難。其著數則捨此而外。別無措意之處。其效驗則漸次而成。要之數年之後。財計民生。士風邊防。皆倍勝於今日。惟在皇上決然必行。與中外羣工。努力奉行而已。二疏條列款要。約二萬餘言。上慨然嘉納。奈言事者議論不協。其策迄未施行。

三月以二品考滿予三代誥命。五月公以製器事煩。錄用日爾曼人湯若望。意大理人羅雅谷。囊理演算事務。

六月陞禮部尚書兼翰林院學士協理詹事府事。身任數職。曆事又殷。刻分秒末。推算浩繁。繼晷焚膏。不遺餘力。

九月以城守叙勞。上賜白金文綺。

是月二十一日。奉旨這洋炮工費頗奢。如何受藥不多。還着各官於二十四日。再加鉛藥試驗。從實來說。欽此。公覆奏言大銃之法。來自西洋。澳商屢次獻銃。其法止用合口彈一丸。樂又與彈丸對准。火攻之法。一銃堅。二在彈藥相稱。三在人器相習。相稱相習。可以連發不損。不損則其益多矣。

十二月。神宗實錄告成。加從一品俸。是年冬。李太僕之藻病篤。執公手。諄諄以教務託。公領之。太僕歿。公與諸教士。贊理後事。之藻著渾蓋通憲二卷。同文算指前編二卷。通編八卷。圓容較義一卷。皆譯利瑪竇書。

公以官軍失利。潰退頻仍。疏請招致葡商。來京助戰。教士龍華民。畢方濟。奉旨赴澳。糾集善藝四百人。購大礮十門。以教士陸若漢。葡紳公沙的西勞。

帶領北上。西士謝貴祿。聶伯多。林本篤。金彌格。方德望。隨營至。經兩粵。入豫章。甫抵南昌。嶺南富賈恐葡人入內地。通商之禁漸弛。洋貨入。不得作隴斷。於是重賂言官。奏請收回成命。上允之。遂詔葡人返澳。時公沙的西勞。已抵京師。以所携銃炮。攻敵於雷遠涿州。俱獲大捷。尋。往登萊。以兵力過單。麾下又不用命。亡於陣。陸若漢亦受重傷。

辛未三月九日。公以年屆古稀。遵例乞致任陳修曆事宜。十二日奉旨卿清怡端慎。精力正優。詞林允資範模。不止修曆一事。着安心供職。不必引陳。

本月公充廷試讀卷官。六月充考庶吉士讀卷官。所取有張太史溥。婁東人。幼嗜學。讀書必手抄。抄已。朗誦一過。即焚之。又抄。如是者六七始已。右手握管處。指掌成繭。冬日手皸。日沃湯數次。卒以飽學名。嘗序公農政全書云。公以春官尙書守詹次。當讀卷。亟賞予廷對一策。予因得謁公京邸。公進予而前。勉以讀書經世大義。退而矢感。早夜惕勵。聞公方究泰西曆學。予邀同年徐退

往問所疑。見公掃室端坐。下筆不休。室廣僅丈。一榻無帷。則公臥起處也。文孫縻之旋之。嘗言公精默好學。冬不爐。夏不扇。予在長安。親見公推算緯度。味爽細書。迄夜半乃罷。登政府日。惟一老班役。衣短後衣。應門出入傳語。古來執政大臣。廉仁博雅。鮮公之比。趙孟公孫寧足道哉。

是年八月。清兵圍大凌河。援兵大敗。城失陷。十月十五日。公疏陳兵事。一曰宜以戰爲守。二曰宜聚不宜散。三曰宜精不宜多。四曰先步而緩騎。所謀俱極精密。十九日奉旨。覽奏戰守步騎精兵厚餉等事。俱兵家正論。但絕力絕技之人。作何招練。急可圖功。卿還詳明條奏。二十一日。公疏陳選練益詳。雖未盡舉行。而議論丰采。朝野倚重。忠清素望。注卜實殷。遂授資善大夫。壬申三月以陵工告成。頗賜銀三十兩。

五月四日。奉旨以禮部尙書兼東閣學士。入閣辦事。公再疏懇辭。兩承溫旨。着卽入直辦事。以副筮佇。並着纂修熹宗實錄總裁玉牒提調。公以子立之踪。

擢居重地。生平餽遺請託。必絕必嚴。至是則通候常札。亦必對使焚毀。婉詞謝却。每日入直。手不停披。百爾焦勞。事繁食少。八月同知經筵事。十二月以皇三子命名。頒賜銀十五兩。癸酉元旦。頒賜銀三十兩。

公叨密勿之中。時切疆場之念。其最切中懷者。在兢兢業業。對越上主。官廨之旁。有教堂一。公命穴牆爲戶。用便出入。每晨到堂瞻禮。恭默誦經然後回署。居恆屢禁食。以索爲鞭。自搏其體。雖流血亦不自顧。以公之德化入人也。官紳士庶奉教日繁。皇宮中建教堂。以湯子若望入直。嬪閣之受洗者。多至五百四十八。公道及之。每爲色喜。蓋夙願傳教而事遂矣。第年益邁。精力愈衰。本月上疏辨陳贊化之誣。言時事多艱。每廛宵旰。輔理之臣。非長材強力。何堪久任。職無識無學。實病實衰。已過懸車之期。仍屑黜幽之會。伏望我皇下俯垂慈允。卽賜罷斥。使踴鼎無虞覆餗。老馬不至僨轅。十六日奉旨。卿忠誠勤恪。精力正優。朕方切倚任。浮言妄捏。何待剖陳。閣務殷煩。着卽入直佐理。以慰眷

注·慎勿少稽·

本月二品考滿·上隆禮眷顧·謂公協贊忠誠·勞績茂著·加太子太保文淵閣大學士·尙書如故·蔭一子中書舍人·追贈先高祖以下·俱贈太子太保·尋遣中使賜鈔二千貫·羊一牽·酒一瓶·

八月初九日·公以脾疾乞假·奉旨卿偶恙未能入直·閣務殷繁·暫調一二日·卽出佐理·不必請假·迨經月不愈·上屢遣中使慰問·賜豬羊酒米醬瓜茄·公奏謝·奉旨慎加調攝·稍痊卽出佐理·以慰倚注·病中以閣臣恭視寫篆封貴妃册印·頒賜銀三十兩·賜紵絲一表裏·奏謝·奉旨加意調攝·卽入直佐理·以副廷侍·一閱月病益篤·上疏乞休·奉旨卿輔政忠勤·殊切朕念·暫停卽可痊復·何乃輒有引請·着加意慎攝·稍愈卽入直佐理·以副眷倚·公力疾倚榻·矻矻捉管了曆書·良由平生勞動·習與性成·不覺病體之莫可支也·是日以册封貴妃禮成·頒賜銀二十兩·紵絲一表裏·鈔二千貫·奏謝·明日又遣中使王忠·賜豬羊酒

米醫瓜茄。忠入臥所。面宣上意。公就床叩頭。念聖恩之如天。悲報國之無日。不覺慟哭失聲。中使爲之感動。值曆事將竣。九月二十九日。公稱已進曆書七十四卷。已完而未進者六十卷。特叙教士勞績。並奏明年二月十五日月食。薦山東參政李天經。補欽天監監正。自是逆絕外事。專志崇修。一月間。行告解禮者三。他聖禮亦備領。在京三教士。輪次侍疾。片刻不離。至十月初七日安然逝世。翌日昇屍入堂。追思如禮。教士信人。頓失所依。罔不墮淚。

公臨歿之際。惟內外孫二人。爲應試抵京。獲視易簣。及啟箚篋。惟敝衣幾襲。銀一兩而已。內閣具奏。上輟朝一日。深加憫惻。贈少保。諡文定。御史奏光啓蓋棺之日。囊無餘資。請優卹以媿食墨者。帝納之。特遣文書官卞希孔齎賜白金表裏燭帛香油白米柴炭以給喪事。又賜祭九壇。遣禮部尙書李康先行開喪諭祭禮。遣行人張元始護送騾馳回鄉。遣中書夏儀給水衝錢治葬事。抵家而歿。復遣行人陳慧業董其成。命本府知府方岳貢。在家行七七禮。時方兵燹。停柩城南

別墅。凡九稔。辛巳公子驥。倩教士潘國光行禮。葬公於肇嘉浜北原之阡。距城十餘里。今徐家匯是。時城廂信士。以數千計。咸來執紼。官紳來唁者亦衆。癸未六月。公孫爾斗。以葬事畢。晉京謝恩。進公農政全書。奉旨有忠謀久驗。朕深追念不忘之語。久之。王侍御可忠撰墓誌銘。

附墓誌銘

余二十年來。頗有所記載。疑啟禎之間。廷臣水火。其不與徇而不作調停之解者。未易概見。戊申客上洋。口碑文定徐公學問經濟鑿鑿。余始自慚缺文之非。方擬歸棹。適徐子南陔。遮而舍我。南陔文定嫡孫也。居移日。余惟卜且請遺畧。而茲晨南陔忽心動。遂以形狀垂示。嗟乎。先哲流美。不可沒。其相感有候。亦一奇也。南陔隨其諸昆等請誌銘於余。余曰此補余所闕。其何敢辭。銘曰。朝夜怙安。誰其思危。克典文華。而貞於師。經術有本。不曰予知。時

方互矜。乃不一試。天子知之。謂我股肱。莠言奪聽。而違崇功。於天於人。諸有所記。事過輒念。念彼克禕。

禮部左侍郎左春坊兼河南道御史王可忠頓首拜撰

公爲人寬仁愿確。樸誠淡漠。於物無所好。敬事天主。好學問經濟。考古證今。廣諮博詢。遇一人輒問。至一地輒問。問則隨聞隨筆。一事一物。必講究精研。不窮其極不已。故學問皆有根本。議論皆有實見。卓識沉機。通達大體。其持己也有一事不可對人。一念不可對神者。不敢出。其應變解忿。當前立決。絕無惘疑。人有困阨。有求不忍辭。必曲爲依助。然未嘗一一與家人言。雖博綜最富。未嘗逞懸河以炫長。性喜屬意字學。筆筆正鋒。然不以藝顯。待人溫厚。笑語竟日。無惰容。門無雜賓。居家絕跡公府。通籍四十年。室廬不改。務本業。買田天津。辟草萊耕之。慶弔燕會。不隨俗浮靡。力返於朴。服食儉約。有寒士風。終身不蓄妾媵。教子孫。下至臧獲皆有法。著述與年並富。除教中書。已記

而不贅。又有敷陳入告者。自宮坊以至端尹。曰端闈奏草。自左右常侍。以至常伯。曰南宮奏草。其治曆授時之製。則曰清臺奏草。其平章軍國之篇。則曰綸扉奏草。其崇政說書之目。則曰經閣講義。若文集之汗漫。分類而編。凡若干卷。序議之賅淹。鱗次而集。亦若干卷。書牘之浩繁。皆經文緯武之實用。詩篇之錯落。非抽黃對白之虛詞。經國之討議。有六函之彙輯。籌邊之碩畫。有上畧下畧之臚陳。他若芳蕤堂書菑。淵源堂詩藝。甲辰館課。考工記解。徐氏庖言。兵事疏。選練百事括。屯鹽疏。農遺雜疏。種棉花法。皆刻而燬者。又有四書參同。方言轉注。塾書政。擬復竹窻天說。醫方考。北耕錄。擬墾令。農輯。兵事或問。選練條格。渾蓋通憲圖說。記里鼓車圖解。制彙。賦囿。語類。子書輯。子史摘讀。書算二十四則。古法書集。草書類。漕河評正。通漕編評。海防考評。屯田水利鹽法諸論。則皆未刻而佚者。若夫農政全書。曾慶乙覽。奉旨梓傳而中輟。西法曆書。奉勅撰著。計二百三十二卷。竭晝夜以推步。五更寒暑。盡瘁始成。

• 毛詩六帖。公以爲未竟之業。爲書賈竊刻。刻而燬。燬而公孫爾默續成之。以藏諸家塾。外此則測量法義。勾股義。簡平儀說。平準圖說。日晷圖說。夜晷說。九章算法。山海輿地圖經解。泰西水法。悉皆參天兩地之籌。非若丘索章亥之幻。此般墨景純苦思所不可企及。

公子曠。號龍與。生而厚重。沈摯寡言。就外傳踰年。受業於公。執經問難。旁及陰陽律曆。兵法農政諸書。靡不殫究。學帖括藝。矯矯過人。出試恆屈曹耦。弱冠補郡諸生。應舉留郡。幾入殼矣。以房額足。抑置乙榜。批詞有儒林尊宿之語。洎公讀中秘書。龍與益發憤攻苦。博涉經濟大略。嫻騎射。命中投石超距。膂力兼人。及羣居衆處。則悛悛靜訥。不求人知。當文定練兵郊圻。嘗遺書戒子。謂騎射雖精。畢一身之力。能斃一人。火器旣備。用一人之巧。可殲萬衆。於是龍與又精火攻諸器。曲盡其妙。性捐峻。不苟取予。不赴燕集。不問戶外事。自戒佚安。食粗衣澣。夙興夜寐。拮据不休。其庭訓以儉約爲宗。立身爲

本。若夫鮮衣怒馬。酣歌酒酒之習。每爲切齒。里有蹈是轍者。遇之若浼。誠心奉天主教。時與諸教士過從。一切惠迪清昇。格物窮理之學。實踐躬行。至忘寢食。素日好行其德。施予不倦。三族之親。待給以舉火者。趾錯於戶。閭左之貧窶無聊者。來白瘡苦。亦必賑貸。妻顧氏歿。鰥居二十餘年。無內嬖。無外寵。尋捐舍。年六十有四。與顧氏合葬於文定兆宅。初顧氏事親孝。治家井井有條。審盈縮。節冗費。朝夕勤劬。澣洗紆織。竟日無閒暇。居常粗糲布素。端雅樸潔。始終不渝。以操家勞苦。成疾溘逝。年僅四十有三。

文定有孫男五。長爾覺。次爾爵。皆邑庠生。入監。授中書科中書舍人。次爾斗。增廣生。亦入監。授中書科中書舍人。次爾默。邑庠生。入監讀書。次爾路。邑庠生。入監。考積分貢生。有女孫四。長適中書舍人艾廷槐。次適國子生許遠度。次適廩饑生瞿葉。次適舉人潘堯納。

艾母敬天主最虔。嘗因事大感。禱告經堂。俄而寐。夢天后降。手抱耶穌。

藹然曰予愛爾。如當爲爾忍苦亦甚甘心。比醒。懽慰殊常。不旋踵又睡。見一人告曰。天主惠爾多多。爾有難當堅忍弗却。醒。拜伏謝恩。良久而起。其老姑酷信梵王。屢勸之。不肯歸正教。至是病且篤。自願入教。潘子國光。爲行洗禮。閱四日而亡。

許母德性溫柔。謙恭含忍。深得舅姑權。伉儷間尤諧契。一生相敬如賓。家人輩融融洩洩。上下無間言。生子女八。長子纘曾。順治戊子登乙榜。己丑捷南宮。授檢討。逾年改編修。擢宮允。尋開藩外省。許母隨赴任所。相機開聖域。勸民奉天主教。先後捐資建堂。不知凡幾。周濟貧乏。活人無算。刊布教中書。助傳教經費。不可屈指數。許母有本傳。茲姑不贅。

自文定迄今。傳將二十世。徐氏繁昌。螽斯成象。多半恆遵教例。遐邇稱善信焉。

南沙季秋編譯

增訂徐文定公集卷一

耶穌像讚

立乾坤之主宰·肇人物之根宗·推之於前無始·引之於後無終·彌六合兮靡
間·超庶類兮非同·本無形之可擬·迺降生之遺容·顯神化以博愛·昭勸懲以大
公·位至尊而無上·理微妙而莫窮·

聖母像讚

作造物之尊母·爲至潔之貞身·原之於胎無罪·秉之於性全仁·頻施光兮照
世·職恩保兮救人·義鏡垂而羣法·天門啓而衆臻·位越諸神兮益上·德超庶聖
兮特張·福旣極而難並·美非常而莫倫·

正道題綱

正道寬宏。智德難窮。湛深悠遠。萬物真宗。非大慧而不能明性。非明敏而道不可逢。思上古之世。洪荒之風。無主宰誰置世界。無男女世界亦空。賦靈魂而爲人之真性。置日月而明兩間之中。三才既立。四海同風。分姓氏而各居一隅。立君相而禮義興崇。世傳世相繼永久。人閱人父子孫公。到於今數千載迷却真性。逞己剛。說己能。自謂英雄。殊不知普天下同歸一祖。有何彼。有何此。自失原宗。總總魔障。欺世蠱毒。立多教而遂各異。信孔孟畧知根宗。笑李老燒丹煉汞。嘆釋迦暮鼓晨鐘。說甚麼齋僧佈施。受福重重。打僧罵道。地獄魔中。事釋迦而爲僧役。禮十王借道行兇。嗚呼惜哉。何不返本追踪。傳教士捨西顧東。九萬里過海飄蓬。不辭披星戴月。何憚宿露飡風。惟願人人各正性命。惟願人人體道歸宗。淵微莫測。細味其中。可比生柯株樹。千枝萬葉豐隆。皆從原頭生發。共賴一本之功。賢君試憑一覽。感乾坤有始末。正道本無窮。古今暨將來。萬彙總涵容。無物不同。一氣內誰能。別是一家風。

規誠箴贊 錄蘇州府志

維皇大哉。萬彙原本。巍巍尊高。造厥胚渾。搏拏衆有。以資人靈。無然方命。忝爾所生。蠢蠢黔首。云何不淑。曾是群僇。上墜下黷。帝曰憫斯。降於人間。津梁耳目。卅有三年。普拯廣流。誕彰精奇。捨爾靈軀。請命作儀。粵有聖宗。十又二子。述宣宏化。以迨億祀。如日之升。逾遠而光。千六百載。達於茲方。茲方云何。膺受多祐。正教西來。大眷東顧。凡我人斯。仰瞻遼廓。敢曰無主。敢曰不若。大文無雕。經塗無詭。秉心三德。守誠二五。若罔不昇。違罔不墜。勗矣前修。無作後悔。後悔則那。亟其改旃。鑒爾一息。貫爾百年。如山匪嵬。如海匪淵。矢志崇閔。以隆德馨。

十誠箴贊

人心大正。隕自初民。欲橫理危。邇以靡妄。惟皇憫斯。垂誠貞珉。其數有十。總以三綱。以迪民彝。以棄民咎。以享天衢。以絕天禍。乃命明神。傳之邃聖。昭示萬民。謹守勿斁。

克罪七德箴贊

凡遇橫流。務塞其源。凡除蔓草。務鋤其根。君子式之。用滌其心。人罪萬端。厥宗惟七。七德克之。斯藥斯疾。如訟必勝。如戰必捷。有祐自天。勿諉勿怯。七克既消。萬端并滅。

眞福八端箴贊

欲累環攻。神目盡瞽。愈羶世趨。愈遠天路。僞雜百端。以相誑惑。惟我正教。惟一惟眞。德必眞德。福必眞福。德以致福。德亦名福。肇諸人世。充諸帝

庭·精修妙藝·寵澤光榮。

哀矜十四端箴贊

大道廣淵·厥旨惟仁·藹惻肫祥·情現于愛·愛主之實·徵諸愛人·愛有哀矜·或形或神·以富拯乏·以智濟愚·弗私上錫·益來天祐·彼此罔知·天人殊視·棄擯元元·鍵戶頂禮·德之不馨·繫主誰歆。

俞子如先生像贊

嗚呼·此俞子如比部先生奏疏小像也·廿年攻苦·八月服官·觸邪簡白·報國心丹·蓋公所持者·人綱與國維·公所繫者·乃梟質而雉翰·故黨石者·甘與玉共殘·妬芝者·俾與艾俱焚·逮夫久而事明·沒而論定·然後彼其之子·不能免於衆多之口·而公之真心勁氣·乃獨留天地之間也耶。

先祖事略

先祖西溪府君。諱緒。高祖廣文公。家世清白。曾祖處士公。以役累中落。力耕於野。生二子。次卽府君。旣而盡費其業。府君因棄去爲賈。家漸裕。孝養二尊人。及伯兄夫婦。伯氏無子。獨一女。厚嫁之。生平和厚。與物無競。雖童幼與均禮。終身無詬辭之言。憤怒之色。所與交。雖市閭中人。無大人游。必擇其行誼卓絕者。遂什一之利。絕無市心。廉賈伍之。竟以是獲饒。遇有窮乏者。輒施與之。弗吝也。早歲得疾。先宗伯生六年矣。有先姑稍長數歲。於時邑中苦絲役。族衆流移。曾無期功強近之親。府君自度不起。擇於外姻中得尹翁。擇壻得俞封翁。以遺孤託之。尹翁操家柄。拓產十倍府君時。待先宗伯婚畢。盡以見歸。不私一錢。而俞公支門戶。生子顯卿。成進士。官比部郎。兩翁者。左提右挈。先宗伯賴成立。施及不肖啓。則府君人倫之鑒實貽之矣。比部君常稱府君醇

德至性。誠心直道。有士大夫所不能及者。雖享年不永。而當徐氏中絕如線之際。竟能上繼祖武。下詒孫謀。於布衣處士之中。可謂絕類離倫者矣。蓋實錄也。

先祖妣事略

先祖妣贈淑人。尹氏。邑之集賢里人也。系雲間名族。及笄。歸先祖西溪府君。於時方食貧。勤身操作。昕夕不懈。孝事舅姑。以及妯娌姻戚。曲有禮意。旣而家漸饒。則佐府君爲義施舍無勸色。府君早逝。僅生子女各一人。淑人獨身教育。愛勞兼至。擇兄子尹翁操出納。擇壻俞封翁使當戶而寬。先宗伯肆力於學。亡何。倭燹。邑未城。鄉里迸散。室廬貫產焚廢殆盡。淑人挈子女流移避難者四年。寇平。收合餘燼。復數年。稍稍還舊業。尹俞二翁。皆有子。延名師訓之。而俞公子顯卿。成進士。爲比部郎。初遭不造。子母鬻鬻子立。淑人撫兩翁皆如子。與同爨。兩翁亦同心夾輔。一切出入。皆廩承淑人。無私蓄。淑人感其意

。兩翁子與先宗伯婚娶畢。出所藏三分之一。不以私先宗伯也。既析產。復被胥篋之盜。家更中落。而淑人怡然不以介意。菽人之養。甘於三牲。享年八十。守節者五十年。有司旌門廬表之。計淑人之婦若母於徐也。起家者三。中躋者三。而竟以啓佑後人。使先業未墜。藉六七年中。不有淑人。徐其泯矣。啓事淑人二十三年。每以亢宗期許。而不獲一見成立。追維昔人風木之悲。負米之恨。可勝痛哉。

先考事略

累贈通議大夫。禮部右侍郎。兼翰林院侍讀學士。懷西府君。諱思誠。生平剛直愷悌。六歲而孤。事先大母尹儒人。四十五年如一日。好施予。先世稍有遺資。親故或稱貸。負去輒不問。產漸挫。甚至鬻田宅。親故伺己得直。輒復稱貸。負去亦不問也。族黨親戚有貧者老耆孤者寡者。輒收養衣食之。中年食貧。卽

疏糲與共食。終不以貧故謝去。早歲值倭警。邑推擇大戶給軍興。時出入公府。嗣後五十年。不識郡邑門。所往還。喜鄉里耆德。或老農圃。緇流方外。若親戚顯貴者。避之若旒。不論干請居間矣。迨不肖旣通籍。僅一赴鄉飲。過此亦未嘗識郡邑長吏也。營業賈。不肯屑瑟計會。復謝去。間課農學圃自給。衡門泌水。貧而能樂。少遭兵燹。出入危城中。所識諸名將奇士。所習聞諸戰守方畧甚備。與人語舊事。慷慨陳說。終日不倦。間用己意。指摘前事得失。出人意表。博覽強記。於陰陽醫術星相占候二氏之書。多所通綜。每爲人陳說講解。亦娓娓終日。晚年悉棄去。專意修身事天之學。以惠迪清昇爲宗。遷化之日。夷然處順。語不及私家事。歿後。篋中檢得一劄。以訓不肖曰。開花時思結果。急流中宜勇退。蓋前數月所書也。若豫識去往之期。且如見不肖他日事云。豈由清明早知耶。抑神慧之謀耶。嗚呼。

先妣事略

累贈淑人錢氏。儒家女。笄而歸府君。事先大母以孝聞。處妯娌以和厚聞。未幾遭倭燹。邑未城。族里奔逃。先淑人左掖大母。右持女兒。草行露宿。每休止叢薄。則抱女坐水深流急處。擬賊至。便自溺也。賊平。先母收餘燼。分授子女。頗有簪珥服物。見親黨匱乏者輒施予。稱貸不責償。晚年貧甚。而好行其德。不勸。有告急者。解衣脫簪猶故也。性勤事。早暮紡績。寒暑不輟。訓不肖及女兄弟。生平未嘗楚辱罵言。有所欲勅戒。則不言笑者數日。待兒輩侍立垂涕。度悔改乃已。不肖幼讀書。間及兵傳。先君子少涉喪亂。喜言兵。弗禁也。淑人每語喪亂事。極詳委。當日吏將所措置。以何故成敗。應當若何。多中機要。而獨甚惡兒習兵書。檢得冊中有兵刃圖像者。弄藏之。聞邑中先達。有以建言任事被斥者。輒嗟吁爲人言我兒若顯遂。必爲彼所爲。今雖貧。不得志公車。吾不恨也。塞上之馬。安知禍福所在耶。嗟乎。不肖他日以兵事見。徒爲聶政之母。旣以天年終耳。數幸免焉。差足慰母氏于泉下哉。

與焦老師書

伏以漢闕春廻・得附南溟之翻・程門地迴・頻縣北斗之瞻・拜一介以告虔・
攄寸衷之係戀・恭惟大師相焦老夫子大人閣下・天府高華・人文鴻鉅・任伊周之
重任・傳孔孟之真傳・策對天人・詞林第一・身依日月・史筆無雙・丹陛攜詞・
編詩書之冊而無遜・金華入講・非堯舜之道則不陳・冀野空萬馬之羣・甄陶不倦
・燕市有三人之虎・神色皓如・蕭然獨鶴以還山・宛爾孤舟之橫水・蒼赤卜其出
處・豈同蠟屐在東山・社稷賴以安危・終是金滕開洛社・光啓夙叨收貯・久荷生
成・愧羽翰之未豐・致雲霞之晚遇・璞懷三獻・始得列於珪璋・哲愧十八・咸濫
竽乎冠綬・百川時至・敢忘溟渤淵源・桃李成蹊・全是乾坤覆育・吾斯未信・有
懷立雪之心・求爲可知・甯負面牆之訓・謹據鄙悃・用瀆台嚴・絳帳起居・神已
馳於函丈・豐鍾遠叩・教駟俟乎韋絃・

與海翁夫子書

伏以拔茅胥慶。方忻共躍於龍津。附驥同升。更幸叨陪於鯉對。門牆生色。箕治重輝。敢佈候私。敬陳謝悃。恭惟老恩師閣下。鍾星昂英靈之奇。應乾坤開泰之會。材涵魁碩。德極崇閎。萬卷讀書。盡是經綸之蘊。十年遇主。獨高展錯之功。使節宣綸。皇猷四達。度支分省。儲計專符。朝中久佇邦楨。庭下更多國器。雙蘭並峙。一鳳先鶩。喬旣登而梓復翹。象賢斯爲罕儷。桂方新而椿甫茂。濟美未之能先。魯拜後。周拜前。誠計日而可覩。老范相。小范相。實曠世而相當。光啓猥以櫟樽。側陪桃李。久迷津於象罔。今得攀乎鳳毛。禁籞彈冠。無非教澤。木天試草。總出師恩。咫尺斗山。積忱方懷鼓篋。八行金玉。德音先拜書紳。有愧起居之未修。聊酬趨庭以將意。海門伊邇。實戀戀於朝宗。泰岱匪遙。益依依於仰止。清時寵眷。幸看隅坐之屏。末座趨承。敢擁掃門之簪。伏祈高厚

。俯賜卑微。臨啓不勝瞻仰依戀之至。

答鄉人書

佛入中國。千八百年矣。人心世道。日不如古。成就得何許人。若崇信天主。必使數年之間。人盡爲賢人君子。世道視唐虞三代。且遠勝之。而國家更千萬年永安無危。長治無亂。可以理推。可以一鄉一邑試也。執事將何從焉。實義中所論理學。止舉大概。若欲盡解其義。宜用經書萬卷。今未得遍譯。他日必當大明。恐我與執事不及見耳。若未能深明其詳。大端只宜信有天主。天主卽儒書所稱上帝也。一信其有。卽所立教誠。不得不守。所譚義理。不得不從。如臣從君。子從父。何中國殊方之可言乎。譬如國有其主。如京師大內。宰臣侍從。方得見之。海濱草野之民不見也。雖則不見。豈可不信其有耶。不信其有。必至犯法干令。直待斷於闕下。然後信其有。悔其罪。晚矣晚矣。教中大旨。全在悔罪改

過。雖臨終一刻。尚可改舊圖新。免永遠沉淪之苦。若在高年。時勢已迫。尤不可不早計也。眼前悠悠不閤。無可奈何。如執事來相詰難。正是難得者。相與一講明。非惟救得執事。從執事更可救無數人。執事功德。亦不淺也。

跋二十五言

昔遊嶺嵩。則嘗瞻仰天主像設。蓋從歐羅巴海舵來也。已見趙中丞吳銓部前後所勒與圖。乃知有利先生焉。間邂逅留都。畧借之語。竊以爲此海內博物通達君子矣。亡何。齋貢入燕。居禮賓之館。月給大官殮錢。自是四方人士。無不知有利先生者。諸博雅名流。亦無不延頸願望見焉。稍聞其緒言餘論。卽又無不心悅志滿。以爲得所未有。而余亦以間遊從請益。獲聞大旨也。則余向所嘆服者。是乃糟粕煨燼。又是乃糟粕煨燼中萬分之一耳。蓋其學無所不闕。而其大者。以歸誠真宰。乾乾昭事爲宗。朝夕瞬息。亡一念不在此。諸凡情感誘慕。卽無論不

涉其躬。不挂其口。亦絕不萌諸其心。務期掃除淨潔。以求所謂體受歸全者。間嘗反覆送難。以至雜語燕譚。百千萬言中。求一語不合忠孝大指。求一語無益於人心世道者。竟不可得。蓋是其書傳中所無有。而教法中所大誠也。啓生平善疑。至是若披雲然。了無可疑。時亦能作解。至是若遊溟然。了亡可解。乃始服膺請事焉。間請其所譯書數種。受而卒業。其從國中携來諸經書盈篋。未及譯。不可得讀也。自來京師。論著復少。此二十五言。成於留都。今年夏。楚憲馮先生。請以付梨棗。傳之其人。是亦所謂萬分之一也。然大義可睹矣。余更請之曰。先生所携經書中。微言妙義。海涵地負。誠得同志數輩。相共傳譯。使人人飮聞至論。獲厥原本。且得竊其緒餘。以裨益民用。斯亦千古大快也。豈有意乎。答曰唯。然無埃子言之。向自西來。涉海八萬里。修途所經。無慮數百國。若行枳棘中。比至中華。獲瞻仁義禮樂聲明文物之盛。如復撥雲霧見青天焉。時從諸公遊。與之語。無不相許可者。吾以是信道之不孤也。翻譯經義。今茲未遑。子姑

待之耳。余竊疑其言。嗚呼。在昔帝世。有鳳有皇。巢閣儀庭。世世珍之。今茲盛際。乃有博大真人。覽我德輝。至止於庭。爲我羽儀。其爲世珍。不亦弘乎。提扶歸昌。音聲激揚。以贊贊我文明之休。日可埃哉。日可埃哉。

刻幾何原本序

唐虞之世。自羲和治歷。暨司空后稷工虞典樂。五官者。非度數不爲功。周官六藝。數與居一焉。而五藝者。不以度數從事。亦不得工也。襄曠之於音。般墨之於械。豈有他謬巧哉。精於用法爾已。故嘗謂三代而上。爲此業者。盛有元元本本。師傳曹習之學。而畢喪於祖龍之饑。漢以來多任意揣摩。如盲人射的。虛發無效。或依擬形似。如持螯燭象。得首失尾。至於今而此道盡廢。有不得不廢者矣。幾何原本者。度數之宗。所以窮方圓平直之情。盡規矩準繩之用也。利先生從少年時論道之暇。留意藝學。且此業在彼中所謂師傳曹習者。其師丁氏。

又絕代名家也。以故極精其說。而與不佞游久。講譚餘晷。時時及之。因請其象數諸書。更以華文。猶謂此書未譯。則他書俱不可得論。遂其躡其要約六卷。既平業而復之。由顯入微。從疑得信。蓋不用爲用。衆用所基。真可謂萬象之形圍。百家之學海。雖實未竟。然以當他書既可得而論矣。私心自謂不意古學廢絕。二千年後。頓獲補綴。唐虞三代之闕典遺義。其裨益當世。定復不小。因借二三同志。刻而傳之。先生曰。是書也。以當百家之用。庶幾有羲和般墨其人乎。猶其小者有大用於此。將以習人之靈才。令細而確也。余以爲小用大用。實在其人。如鄧林伐材。棟梁榱桷。恣所取之耳。願惟先生之學。畧有三種。大者修身事天。小者格物窮理。物理之一端。別爲象數。一一皆精實典要。洞無可疑。其分解壁析。亦能使人無疑。而余乃亟傳其小者。趨欲先其易信。使人釋其文。想見其意理。而知先生之學可信不疑。大概如是。則是書之爲用更大矣。他所說幾何諸家藉此爲用。略具其自叙中。不備論。

簡平儀說序

楊子雲未諳歷理。而依柄法言理。理於何傳。邵堯夫未嫻曆法。而撰私理立法。法於何生。不知吾儒學宗傳。有一字曆。能盡天地之道。窮宇極宙。言曆者莫能舍旃。孔子曰。澤火革。孟子曰。苟求其故是已。革者。東西南北。歲月日時。靡所弗革。言法不言革。似法非法也。故者。二儀七政。參差往復。各有所以然之故。言理不言故。似理非理也。唐虞邈矣。欽若授時。學士大夫罕言之。劉洪姜岌何承天祖冲之之流。越百載一人焉。或二三百載一人焉。無有如羲和仲叙極議一堂之上者。故此事三千年以還恣恣也。郭守敬推爲精妙。然於革之義庶幾焉。而能言其所爲故者。則斷自西泰子之入中國始。先生嘗爲余言。西士之精於曆無他謬巧也。千百爲輩。傳習講求者三千年。其青於藍而寒於水者。時時有之。以故言理彌微亦彌著。立法彌詳亦彌簡。余聞其言而喟然。以彼千百爲輩。傳習講求者三千年。吾且越百載一人焉。或二三百載一人焉。此其間何工拙可較

論哉。先生沒。賜葬燕中。仍詔聽其同學二三君子。依止焚修。諸君子感恩圖報。將欲績成利氏之書。盡闡發其所爲知天事天。窮理盡性之學。而會中朝方修正曆法。特簡宿學名儒。蒞正其事。于時司天氏習聞諸君子之言者。爭推舉以上大宗伯。欲依洪武壬戌故事。盡譯其書。用備典章。大宗伯以聞。報可。自是一時疇人世業。亡不賈勇摩厲。以勸厥成。盛哉。堯舜在上。下有羲和。庶其將極議一堂之上乎。余以爲諸君子之書成。其裨益世道。未易悉數。若星曆一事。究竟其學。必勝郭守敬數倍。其最小者是儀。爲有網熊先生所手創。以呈利先生。利所嘉嘆。偶爲余解其凡。因手受之。草次成章。未及詳其所謂故也。若其言革也。抑亦文豹之一斑矣。熊子以爲少。未肯傳。余固請行之。爲言曆嚆矢焉。第欲究竟其學。爲書且千百是。是非余所能終也。必若博求道統之士。虛心揚摧。令彼三千年增修漸進之業。我歲月間拱受其成。以光昭我聖明來遠之盛。且傳之史冊曰。曆理大明。曆法至當。自今伊始。夙越前古。亦蒸快已。

泰西水法序

泰西諸君子。以茂德上才。利賓於國。其始至也。人人共歎異之。及驟與之言。久與之處。無不意消而中悅服者。其實心實行實學。誠信於士大夫也。其談道也。以踐形盡性。欽若上帝爲宗。所教戒者。人人可共由。一軌於至公至正。而歸極於惠迪吉從逆凶之旨。以分趨避之路。余嘗謂其教必可以補儒易佛。而其緒餘。更有一種格物窮理之學。凡世間世外。萬事萬物之理。叩之無不河懸響答。絲分理解。退而思之。窮年累月。愈見其說之必然而不可易也。格物窮理之中。又復旁出一種象數之學。大者爲曆法。爲律呂。至其他有形有質之物。有度有數之事。無不賴以爲用。用之無不盡巧極妙者。昔與利先生游。嘗爲我言薄游數十百國。所見中土土地人民。聲名禮樂。實海內冠冕。而其民願多貧乏。一遇水旱。則有道殣。國計亦詘焉者。何也。身被主上禮遇隆恩。思得當以報。願已久謝人間事矣。筋力之用。無所可効。有所聞水法一事。象數之流也。可以言傳器

寫。倘得布在將作。卽富國足民。或且歲月見效。私願以此爲主上代天養民之助。特恐羈旅孤踪。有言不信耳。余嘗留意茲事。二十餘年矣。詢諸人人。最多畫餅。驟聞若言。則唐子之見故人也。就而請益。輒爲余說其大旨。悉皆意外奇妙。了非疇昔所及。值余銜恤歸。言別。則以其友熊先生來。謂余昨所言水法不獲竟之。他日以叩之此公可也。迄余服闋趨朝。而先生已長逝矣。間以請於熊先生。唯唯者久之。察其心神。殆無吝色也。而顯有忤色。余因私揣焉。無吝色者。諸君子講學論道。所求者。亡事非福國庇民。矧茲土苴以爲人。豈不視猶敝屣哉。有忤色者。深恐此法盛傳。天下後世見視以公輸墨翟。卽非其數萬里東來。捐頂踵。冒危難。膺世兼善之意耳。輒解之曰。人富而仁義附焉。或東西之通理也。道之精微。拯人之神。事理粗迹。拯人之形。並說之。並傳之。以俟知者。不亦可乎。先聖有言。備物致用。立成器以爲天下利。莫大乎聖人。器雖形下。而切世用。茲事體不細已。且窺豹者得一斑。相劍者見若狐甲。而知鈍利。因小識

大。智者視之。又何遽非維德之隅也。先生復唯唯。都下諸公。聞而亟賞之。多慕巧工。從受其法。器成。卽又人人亟賞之。余因筆記其說。實不文。然而諸公實存心於濟物。以命余。其可辭。抑六載成言。亦以此竟利先生之志也。梓成。復命余申言其端。夫諸器利益。諸公已深言之。曷贅爲。然而有兩言焉。嘗試虛心揣之。西方諸君子。而猶世局中人也。是者種種有用之學。不乃其秘密家珍乎。亟請之。往往無吝色而有恻色。斯足以窺其人矣。抑人情勞則思。佚則忘善。此器也而爲世用。誰則不佚。倘弗思而忘善乎。不乃階之爲厲矣。余願用茲器者。相與其默言之。先生之所爲蹙然而色恻也。將無或出於此。

刻同文算指序

數之原其與生人俱來乎。始於一。終於十。十指象之。屈而計諸。不可勝用也。五方萬國。風習千變。至於算數。無弗同者。十指之賅存。無弗同耳。我中

夏自黃帝命隸首作算。以佐容成。至周大備。周公用之。例於學官以取士。賓與賢能而官使之。孔門弟子身通六藝者。謂之升堂入室。使數學可廢。則周孔之教踳矣。而或謂載籍燔於嬴氏。三代之學多不傳。則馬鄭諸儒先。相授何物。唐六典所列十經博士弟子。五年而學成者。又何書也。由是言之。算數之學。特廢於近世數百年間爾。廢之緣有二。其一爲名理之儒。土苴天下之實事。其一爲妖妄之術。謬言數有神理。能知來藏往。靡所不效。卒於神者無一效。而實者亡一存。往昔聖人所以制世利用之大法。曾不能得之士大夫間。而術業政事。盡遜於古初遠矣。余友李水部振之。卓犖通人。生平相與慨嘆此事。行求當世算術之書。大都古初之文十一。近代俗傳之言十八。其儒先所述作。而不倍於古初者。亦復十一而已。俗傳者余嘗戲目爲閉關之術。多謬妄弗論。卽所謂古初之文。與其弗倍於古初者。亦僅僅具有其法。而不能言其立法之意。益復遠想。唐學十經。必有原始通極微渺之義。若止如今世所傳。則浹月可盡。何事乃須五年也。旣又相

與從西國利先生游。論道之隙。時時及於理數。其言道言理。既皆返本臨實。絕去一切虛玄幻妄之說。而象數之學。亦皆溯源承流。根附葉著。上窮九天。旁該萬事。在於西國膠庠之中。亦數年而學成者也。吾輩既不及觀唐之十經。觀利公與同事諸先生所言曆法諸事。卽其數學精妙。比於漢唐之世。十百倍之。因而造席請益。惜余與振之出入相左。振之兩度居燕。譯得其算術如千卷。既脫稿。余始間請而共讀之。共講之。大率與舊術同者。舊所弗及也。與舊術異者。則舊所未之有也。旋取舊術而共讀之。共講之。大率與西術合者。靡弗與理合也。與西術謬者。靡弗與理謬也。振之因取舊術。斟酌去取。用所譯西術。駢附梓之。題曰。同文算指。斯可謂網羅藝業之美。開廓著述之途。雖失十經。如棄敝屣矣。算術者。工人之斧斤尋尺。曆律兩家。旁及萬事者。其所造宮室器用也。此事不能了徹。諸事未可易論。頃者交食議起。天官家精識者。欲依洪武故事。從西國諸先生備譯所傳曆法。仍用京朝官屬筆。如吳太史。而宗伯以振之請。余不敏。

備員焉。值余有狗馬之疾。請急還南。而振之方服除赴闕。儻一日者復如庚戌之事。便當竣此大業。以啓方來。則是書其斧斤尋尺哉。若乃山林畎畝。有小人之事。余亦得挾此往也。握算言縱橫矣。

題測量法義

西秦子之譯測量諸法也。十年矣。法而系之義也。自歲丁未始也。曷待乎。於時幾何原本之六卷始卒業矣。至是而後能傳其義也。是法也。與周髀九章之句股測量。異乎。不異也。不異何貴焉。亦貴其義也。劉徽沈存中之流。皆嘗言測量矣。能說一表。不能說重表也。言大小句股能相求者。以小股大句。小句大股。兩容積等。不言何以必等能相求也。猶之乎丁未以前之西秦子也。曷故乎。無以爲之藉也。豈惟諸君子不能言之。卽隸首商高。亦不得而言之也。周髀不言藉乎。非藉也。藉之中又有藉焉。不盡說幾何原本不止也。原本之能爲用如是乎。

未盡也。是麤之於河。而蠶之於海也。曷取是焉。先之數易見也。小數易解也。廣其術而之以治水治田之爲利鉅爲務急也。故先之。嗣而有述者焉。作者焉。用之乎百千萬端。夫猶是飲於河而勺於海也。未盡也。是原本之爲義也。

句義股序

周髀算經曰。昔者周公問於商高曰。竊聞乎大夫善數也。請問古者庖犧立周天曆度。夫天不可階而升。地不可尺寸而度。請問數從安出。商高曰。數之法出於圓方。圓出於方。方出於矩。矩出於九九八十一。故折矩以爲句廣三。股修四。徑隅五。既方之外。半其一矩。環而共盤。得成三四五兩矩。共長二十有五。是謂積矩。故禹之所以治天下者。此數之所生也。漢趙君卿注曰。禹治洪水。決流江河。望山川之形。定高下之勢。除滔天之災。釋昏墊之厄。使東注於海。而無浸溺。乃句股之所由生也。又曰。觀其迭相規矩。共爲反覆。互與通分。各有

所得。然則統叙羣倫。弘紀衆理。貫幽入微。鈞深致遠。故曰其裁制萬物。惟所爲之也。徐光啓曰。周髀句股者。世傳黃帝所作。而經言庖犧。疑莫能明也。然二帝皆用造曆。而禹復藉之以平水土。蓋度數之用。無所不通者也。後世治曆之家。代不絕人。亦且增修遞進。至元郭守敬若思。十得其六七矣。亡不資算術爲用者。獨水學久廢。卽有耑門名家。代不一二人。亦絕不聞以句股從事。僅見元史載守敬受學於劉秉忠。精算數水利。巧思絕人。世祖召見。面陳水利六事。又陳水利十有一事。又嘗以海面較京師至汴梁。定其地形高下之差。又自孟門而東。循黃河故道。縱廣數百里間。各爲測量地平。或可以分殺河勢。或可以灌漑田土。具有圖志。如若思者。可謂博大精深。繼神禹之絕學者矣。勝國略信用之。若通惠會通諸役。僅十之一二。後其書復不傳。實可惜也。至乃邇其爲法。不過句股測量。變而通之。故在人耳。又自古迄今。無有言二法之所以然者。自余從西秦子譯得測量法義。不揣復作句股諸義。卽此法底裏洞然。於以通變施用。如

伐材於林。挹水於澤。若思而在。當爲之撫掌一快已。方今曆象之學。或歲月可緩。紛綸衆務。或非世道所急。至如西北治河。東南治水利。皆目前救時至計。然而欲尋禹績。恐此法終不可廢也。有紹明郭氏之業者。必能佐平成之功。周公豈欺我哉。句股遺言。獨見於九章中。凡數十法。不出余所撰正法十五條。元李冶廣之作測圓海鏡。近顧司寇應祥爲之分類釋術。余欲爲說其義未遑也。其造端第一論。則此篇之七亦畧具矣。周髀首章九章。句股之鼻祖。甄鸞李淳風輩。爲之重釋。頗明悉。實爲算術中古文第一。余故爲採撫要語。弁諸篇端。以俟用世之君子不廢芻蕘者。其圖註見他本爲節解。至於商高問答之後。所謂榮方問於陳子者。言日月天地之數。則千古大愚也。李淳風駁正之。殊爲未辨。若周髀果盡此。其學廢。弗傳不足怪。而亦有近理者數十語。絕勝渾天家。余嘗爲雌黃之。別有論。

焦氏澹園續集序

吾師澹園先生。粵自早歲。則以道德經術標表海內。鉅儒宿學。北面人宗。餘言緒論。流傳人間。亡不視爲冠冕舟航矣。泊登朝列。珥筆承明。著作之庭。高文大篇。奇麗雄富。豐臥東山。休息乎道林藝圃。遠近宗挹。屢滿限穿。答問更繁。述作尤盛。于是侍御今大京兆黃公梓其集行世。世既人人頌述之。越五載。復有茲集。則憲使金公命其屬朱君汝鰲刻之當塗。以嘉惠來學者也。刻成以序屬諸小子。啓無似用研削薄伎。受知於先生爲深。自惟淺陋。無所窺於文章。第嘗通觀古今之際。而有概于文之所由始也。古之聖賢。其知天事天。至命立命。亡不終始乎身心性情。默而存之。不言而躬行之。夫安所藉文爲。凡文之設。以爲人也。闢道述德。發覆振蒙。文爲人戶牖。紀功頌烈。旗衷標行。文爲人徽識。矯枉揉曲。砭愚訂頑。文爲人礪砥。代言橐筆。出綸布憲。文爲人雨露。謀事

斷義。建法慮方。文爲人菽帛。綜其實有三端。有朝家之文。有大儒之文。有大臣之文。其裒于人也。亦有三端。當物者使人油然而思。若潤于膏澤。入心者使人惕然以動。若中於肌骨。切用者使人挽拾抑取。若程材于鄧林。而徵寶于春山也。徵斯數者。雖復摛藻華繁。飛辯雲涌。猶之乎文士之文。刻脂鏤冰而已。以彼算計見效高者。使人說情思慮。耳目無所能益于德利于行濟于事也。又况有使人損于德。咄于行。廢于事者哉。夫大臣之文。伊傅周召其至也。朝家之文。自漢以來。典則遷固。通則賈太傅陸敬輿。大儒之文。延于江都。振于仲淹。醇于伯滄。此數君子者。趣操事用悉不類。其各有所益于世。不爲文士之文。則一也。願猶未得兼長備美。以爲恨。然其能兼長而備美者。近世見陽明氏焉。于今見先生。蓋先生之文。于理學家言則備矣。身爲國史。未獲裁成帝墳。金馬石渠之間。未及于政。諸所詮次壁畫。斯亦紹明世。繼春秋。敦讀翼新之端。灼然可見者也。卽所論撰經籍志若諸藏史何渠。非我明一代文獻足徵。而曩昔臨軒大對。

醇乎其醇。視之洋洋漢廷者何如哉。夫方陽明于遷固以下諸君子。若同若異。如世俗之言文者。余小子弗敢知也。以先生之文。繫之陽明。若同若異。如世俗之言文者。余小子亦弗敢知也。所知者兩先生之兼長備美。讀其文而有能益于德。利于行。濟于事。則一而已。世之言文者。以爲文不必爲世用。麒麟鳳凰。不與雞犬並。夫雞犬之爲用則小矣。不有潛躍隨時。不崇朝而雨天下者龍乎。探之靡所不藏。施之靡所不應。左之宜之。右之有之。若先生者。斯亦文章之龍。早服重積爲初之潛。中而躍淵進退之間耶。主上眷惟求舊。方且虛席泰階。居先生于玉鉉大斗之間。雙和翼贊。殆將進而爲伊傅周召之文。是則見龍在田。天下文明者乎。余小子敬拭目以俟之。

萬曆辛亥春王正月翰林院檢討門生吳淞徐光啓撰 金陵叢書乙集

陽明先生批武經序

武書之不諱也久矣。釋樽俎而談折衝。不已迂乎。然天下有握邊算。佐廟籌者其人。則又如蟋蟀鳴堂。除纔振響。已爲兒童子物色。而卒不得一。何者。夏蟲難語堅冰。鶚斥奚知南冥也。明興二百五十餘年。定鼎有青田策勳。中興稱陽明。靖亂二公偉績。竹帛炳然。乃其揣摩。夫正合奇勝。險依阻截諸書。白日一甞。青宵一炬。人固莫得而窺也。嘉靖中。有梅林胡公筮仕姚邑。而得武經一編。故陽明先生手批遺澤也。丹鉛尙新。語多妙悟。輒小加研尋後。胡公總制浙直。會值倭警。遂出曩時所射覆者。爲應變計。往往奇中。小醜遂戢。則先生之於胡公。殆髣髴黃石與子房。而獨惜是書之未見也。時余被命練兵。有門人初陽孫子橋一編來謁。且曰。此吳興鹿門茅先生叅梅林公幕謀獲此帳中秘。貽諸後昆。茲固其家藏也。緣其世孫生氏欲授劄。屬請序於先生。余視陽明先生之手澤。宛然而慚。碌碌靡所樹。奇分不當先生功臣。第竊喜正合奇勝。險依阻截諸書。實用固彰彰不誣也。然則今日果有握邊算。佐廟籌。如鹿門先生之於胡公者乎。

·余又請以新建餘烈。拭目俟之。是書或可借籌遠者之一箸云。是爲序。時天啟元年歲辛酉重陽前一日。賜進士出身。奉議大夫。奉勅訓練新兵詹事府少詹事。兼河南道監察御史徐光啟撰。

自笑札小行書烏絲闌箋本

徐光啟

竊嘗自笑且自恨世間之闕茸。未有過於弟者也。而年來尤甚。應酬之書堆案盈几。必使人敦迫至再三。卽隄勉作答。稍無人來剝啄。卽日復一日。乃至遷延歲月耳。遷延旣久。愧負旣積。更難伸紙。如書生賴學。愈久愈怖也。卽如老親家瀕行雅愛趨踰常格。入都已來。再承手翰中以重貺。然自張年兄使者却還爾時一失。便日延一日。以至于今。所以然者。稽叔夜只是一懶。而弟又益之。病與冗焉。夙昔多疾疚。至今始衰。更非疇昔。昨歲偶以多言之故。謬用曆法見推。初意亦知其難。第此事三百年來。無人講究。如偶有所見。而復爾推委。似非古

人進不隱賢之義。是故有相諮問者。不敢不竭盡底裏。自後又不得向此中一研究。而精力未及。又無佐史可分。益令萬事都廢。自惟欲遂以畢力。并應酬文墨一切。進除矣。何者。今世作文集至百千萬言者非乏。而爲我所爲者。無一有歷。雖無切于用。未必更無用于今之詩文也。况弟輩所爲曆算之學。漸次推廣。更有百千有用之學出焉。如今歲偶爾講求數種用水之法。試一爲之。頗覺于民事爲便。今爲二三相知所迫。已付梓人。尙未及卒業請教耳。小兒處有一稿。亦畧曉其法。尙未能全諳也。此等事非老親家夙昔同志。豈敢發此狂僭之言乎。萬惟秘之。弟年來百端俱廢者。大半爲此事所奪。然此事畢竟浩渺。非有同志同業數輩。益以書佐。未易得了。弟姑爲所得爲。以俟其人。如老親家暨三太翁。則所日夜冀望北來者也。料今秋必奮鬪南之翻。秋冬之交。可得握手道故矣。

式古堂書畫彙考書卷二十八

夏初札
小行書紙本

徐光啓

夏初一書寄還。不知小兒曾展送未也。郡幕黃公祖復。得老親家手書。兼拜珍穀之賜。且媿且感。迄今行矣。度抵家時正秋風扶搖鵬搏九萬里之日也。弟既未能亟歸計。猶得把臂長安道中耳。時局日新。甚至典試諸公。久未奉命。計入場期日。未免易常期矣。他事盡然。未知究竟若何。奈何哉。感時觸事。憂結良深。胸中亦有郁模字。柳鬱當誰告語。唯待來茲。言返初服則已耳。知究竟何如。有便乞一相聞。尊价北來。不唯有慢。兼復勞其管顧。極不能安。拙刻農遺前三叔太欲刻。弟以乘便自刻之。今恐郡中欲翻刻。則尙有增定。乞一徐之。當寄回也。使還率此附謝。老太翁三叔太。乞叱名致意。諸容嗣展不盡。陽月十四日弟光又頓

沖式古堂書畫彙考書卷二

壘吹蘿附帖

小行書紙本

徐光啓

本以壘吹。幸從蘿附。春月小兒書來。伏蒙老親家俯從所請。弟與荆人。俱

不勝感載。弟閏月出都。暫駐津門。擬在望前後解維行矣。去國之身。不能躬陳謝悃。欲遣一介。爲未見小兒報言。未敢造次。乃辱台劄先頒。且隆儀優渥。旣感以愧。無能爲心。小兒書中屢言貧家。無以爲禮。乃蒙老親家垂神優厚。尤爲不安耳。□□之初。識者知有今日。卽弟通籍之初。爲當事者陳說。亦言當有今日。所以自棄於日月之側。嘵嘵多口。冀萬一之用。乃古來必然之畫。多待禍亂數年而後用。弟欲以一人之力。欲弭濫觴而遏滔天。想造物者。或未之詳也。老親家初至。遽值此。念無事任於時。稍遷附近何害耶。西山中齋堂。一路多有深巖幽谷。良田廣宅。清泉茂樹。可以避世。昨歲頗爲郡人所物色。天氣清和。老親家或於彼中覓一佳處。甚善。萬萬。不宜出東南來也。或房山涑水易州。亦有佳山水處可居耳。厚賜借將芹意。伏維鑒存。容日崑陳微悃。不莊不悉。弟光啓

又頓首上式古堂書畫彙考書卷二十八

題歲寒松柏圖

天桃發東園。枝葉何馮戎。天風吹嚴霜。零落一朝空。鬱鬱松與柏。貞心獨凌冬。山月流冷光。積雪明葱籠。碧雲侵紫蓋。翠羽搖雙旒。誰將入生絹。畢韋誇嶢嶢。黛色欲參天。幹石枯青銅。幽志自疇昔。持此諧清風。

賦得玉壺冰

泥塗傷拱壁。流浪沫塵纒。未若冰兼玉。相將潤復清。謂瑜方凜冽。訝水更圓成。大有驪珠色。中孚兔魄盈。在陰輝自媚。向日影逾明。不蔽欺秦鏡。無瑕奪楚珩。懷霜臣節若。匪石女心貞。瑤瑟朱絃在。俱應鑒赤誠。

題陶士行運甓圖歌

典午朝臣鮮尚實。競以曠達相矜誇。娓娓玄談未終席。紛紛胡騎亂如麻。白玉塵尾黃金埒。甕間酒龍聲嗑嗑。誰使神州陸沉者。空復新亭淚成血。於時獨有

陶荊州。卓爾不逐頽波流。珍重駒陰等和璧。機神強幹雄赳赳。高齋晝夜百飢顛。
勞身苦骨時屹屹。心知鳩毒是懷安。肉緩筋驚成何益。同時惟有祖生楫。一擊
中流氣成魄。敢讓伊人先着鞭。不共功名誇獨絕。誰爲點染圖中史。炯炯神明薄
毫楮。披圖再四忽自喜。瘦骨稜稜髮上指。

邊塞苦寒吟

四座且莫譴。聽我吟苦寒。寒從何地起。乃自邊城始。涼秋白露前。霜花大如錢。
窮陰歲欲往。雪片過於掌。木皮三寸隴山頭。層冰百尺交河上。愁望遠。空青
蒼。玄猿嘯。雕鴻翔。衝颺旦夕至。沙礫自飄揚。地迴浮雲凍。城危落日黃。戍
孤笳響切。風緊角聲長。金析朝朝傳朔氣。鐵衣夜夜迸寒光。慘兮絕慘兮冽。行
路難。無家別。自古向沙場。驚魂常九折。君不見戰將人持瀚海冰。忠臣獨飲天
山雪。嗟嗟苦寒慨以眇。歡憂來無方。何用相寬弧矢男兒志。鬚眉壯士顏。雕文

雙劍去·龍額錦衣旋·那羨五陵遊俠子·終老紅爐煖閣間。

雨霽望西山

雨霽絕氛埃·驅車紫陌回·薰風自南至·爽氣從西來·綠樹殘煙歛·青蓮曙
色開·愁霧今莫唱·五色慶雲裁。

賦得草色遙看近若無

靈雨潤芳辰·條風矯上春·方欣膏脈動·忽向燒痕新·汎綠依平野·浮青渡
水濱·陳根初點黛·秀色未成茵·墨客懷書帶·朝簪想佩綸·王孫歸未卜·含意
向誰申·

曲水流觴

禊飲青郊物候新·長筵列坐俯迴津·潺潺蕩漾桃花水·宛宛輕揚竹葉春·戲

瀨細鱗如待餌。遷枝幽鳴欲催巡。榮河溫洛逢時泰。擬學當年捧劍人。

上苑聽新鶯

綠徧瀛洲瑞鶯輕。啾啾百囀遶林鶯。遷打坐樹潭多緒。喚柳催花別有情。珮玉聲中聽未厭。霓裳曲裏寫難成。紅雲紫氣間闌處。謂是簫韶出鳳笙。

南郊陪祀有述二首

舜瑄玄纒候氣初。堯壇蒼玉禮神居。鏗鏘六變笙鏞奏。祗肅千官劍珮趨。濯濯祥麟遊泰時。綏綏風馬雜雲車。行宮自解通靈呪。太史無勞封禪書。

碧落祥光上帝臺。周官奉璧侍祠來。籠旂不動黃雲護。耀大初通紫氣迴。珠斗玉繩新候轉。瑤壇金版近臣開。不因裘冕成殷禮。誰顯甘泉作賦才。

公講求實學。思濟時艱。爰以桑榆。方登鼎彝。展布掣肘。命也。詩載甲辰館課中。他無所見。松風餘韻卷七

增訂徐文定公集卷二

屯田疏稿

欽奉明旨條畫屯田疏 崇禎三年六月初九日

太子賓客禮部左侍郎翰林院侍讀學士徐光啟謹奏爲欽奉明旨。條畫管見。以備聖明採擇事。五月十六日。職具疏上言屯鹽事宜。二十一日奉聖旨力作墾荒。禁私疎墜。最得屯鹽要領。部科正在集議。這所奏着一併參酌。務期必行。還詳加條畫來看。該部知道。欽此欽遵。竊惟職所言墾田有用水除蝗二法。鹽筴一事。有隴鹽一法。此爲綱領五端。謹將各端細分條目。開坐進呈。上塵御覽。伏希聖明裁擇施行。臣無任感激悚惶待命之至。

計開

墾田第一。凡二十八條。

一。京東水田之議。始於元之虞集。萬歷間尙寶卿徐貞明踵行之。今良涿水田。猶其遺澤也。職廣其說。爲各省直概行墾荒之議。又通其說爲旱田用水之議。然以官爵招致狹鄉之人。自輸財力。不煩官帑。則集之策不可易也。集之言曰。京師之東。瀕海數千里。北極遼海。南濱青齊。萑葦之場也。海湖日至。淤爲沃懷。用浙人之法。築堤捍水爲田。聽富民欲得官者。合其衆分授以地。官定其畔以爲限。能以萬夫耕者。授以萬夫之田。爲萬夫之長。千夫百夫亦如之。三年後視其成。以地之高下定額。以次漸征之。五年有積蓄。命以官。就所儲。給以祿。十年不廢得世襲。如軍官之法。職按集所言海濱之地。今斥鹵難用。其可用者。或窒碍難行。而海內荒蕪之沃土致多。棄置不耕。坐受置之。殊非計也。職祖述其說。稍覺未安者。別加裁酌。期於通行無滯。今并條議事宜。列款於左。

一。墾荒足食。萬世永利。而且不煩官帑。招來之法。計非武功世職。如虞

集所言不可。或疑世職所以待軍功。今輸財力以墾田而得官。與事例何異。則職嘗辯之矣。唐虜之世。治水治農。禹稷兩人耳。而能平九州之水土。粒天下之蒸民。當時之經費。何自出乎。蓋皆用天下之巨室。使率衆而各效其力。事成之後。樹爲五等之爵以酬之。禹貢一篇。所以不言經費。第于則壤成賦之後。終之曰。錫土姓而已。故曰。建表國以親諸侯。若必以軍功封。則生民之初。何所事而得萬諸侯乎。後來兼併之世。乃以武得官。則生人而封。比之親人而封者猶故也。况虞集尙言世襲。如軍官之法。職所擬者。不管事。不陞轉。不出征。空名而已。田在祿在。去具田。去其爵矣。卽世襲亦空名也。名爲給之祿。祿其所自墾者。猶食力也。事例之官。爲天下之最大害者。爲其理民治事筭財耳。衛所之空銜。安得與事例比乎。今之事例。歲不過六十萬。此法行。不數年而公私並饒。卽事例可罷。欲重名器。尤宜出此。但恐空銜無實。人未樂趨。故必以空銜爲根着。而又使得入籍登進以示勸。凡狹鄉之人才必衆。進取無因。以此歆之。自然

磨集。又疑士著之民。不能相容則另立屯額科舉鄉試不與土人相參也。以此均民而實廣虛。甚易矣。或又疑與額加增。則仕途壅滯。不知今之壅仕途者。非科貢也。事例也。今墾田入學。其中式以漸增加。若增至百名。則墾田已得千萬畝。歲入至輕。亦得百餘萬石。而富藏於民者。更不可數計矣。此時漸革事例。以舉人入選。猶患其少耳。何壅滯之有。

一。或疑均民之說。以爲人各安其居。樂其業足矣。何事紛紛。率天下而路乎。不知徙遠方之民以實廣虛。漢人有此法矣。自漢以來。永嘉之亂。靖康之亂。中原之民。傾國以去。所存無幾耳。南之人衆。北之人寡。南之土狹。北之土蕪。無怪其然也。司馬遷曰。本富爲上。未富次之。姦富爲下。北人居閑曠之地。衣食易足。不務蓄積。一遇歲侵。流亡載道。猶不失爲務本也。南人太衆。耕墾無田。仕進無路。則去而爲末富姦富者多矣。未富未害也。姦富者目前爲我大蠹。而他日爲我隱憂。長此不已。尙忍言哉。今均民之法行。南人漸北。使末富

姦富之民。皆爲本富之民。民力日紓。民俗日厚。生息日廣。財用日寬。唐虞二代。復還舊觀矣。若均浙直之民於江淮齊魯。均八閩之民於兩廣。此於人情爲最便。而於事理爲最急者也。

一。虞集言三年之後。視其成。以地之高下定其額。以次漸征之。職今言開墾之日。卽定歲入之米。何也。祖宗朝有開荒永不起科之例。不行久矣。必於三年之後。卽目前無定則之田。人將恫疑而不就也。職今擬定上田每畝一斗。下田照本地科則折算。名爲一斗。以半爲其俸入。實出五升而已。其止於五升者。板荒無糧之地。向來棄置。而盡力墾治。爲費已多。畝出五升。不爲薄也。其半荒者。原有本地糧額。決不可少。正額之外。加出五升。亦不輕矣。且今日之大利。在田墾而粟賤。和糴易而積蓄多耳。不在多取也。况有歲入之米爲據。卽可以定其所墾之田。卽可以定其入籍之人。彼應募者。又何容此兩年之入乎。

一。耕墾武功爵例。二人耕水田十畝。入米一石。二十八耕百畝。入米十

石。爲小旗。內以五石爲本名糧。餘半納官。小旗給帖許立籍廣種。五十人耕二百五十畝。入米二十五石。爲總旗。內以十二石五斗爲名糧。餘半納官。總旗許嫡男一名考縣童生。一百人耕五百畝。入米五十石。爲試百戶。內以二十五石爲俸。餘半納官。試百戶許縣考童生二人。一百五十人耕七百五十畝。入米七十五石。爲百戶。內以三十七石五斗爲俸。餘半納官。百戶許縣考童生三人。二百人耕一千畝。入米一百石。爲副千戶。內以五十石爲俸。餘半納官。副千戶許縣考童生四人。二百五十人耕一千二百五十畝。入米一百二十五石。爲正千戶。內以六十二石五斗爲俸。餘半納官。正千戶許縣考童生五人。三百人耕一千五百畝。入米一百五十石。爲指揮僉事。內以七十五石爲俸。餘半納官。指揮僉事許縣考童生六人。三百五十人耕一千七百五十畝。入米一百七十五石。爲指揮同知。內以八十七石五斗爲俸。餘半納官。指揮同知許縣考童生七人。四百人耕二千畝。入米二百石。爲指揮使。內以一百石爲俸。餘半納官。指揮使許縣考童生八人。

一。凡應募者。不論南北官民人等。但各自備工本。到開墾地方。或認佃無主荒田。或自買半荒堪墾之田。卽於本處報官。府縣卽與查勘丈量明白。編立步口號數。開造魚鱗圖冊。類報本道。就令開墾成田。入米之後。該道仍親詣丈勘申詳。題請給割。俱准世襲職銜。與衛所官一體行事。仍給割文。令嫡親子孫弟姪考試。有司照驗帖文事理。仍准同官五員。連名保給。卽與收考。其以他人冒頂俸進者。依冒籍律。同保連坐。向後如闕田闕米。本身及俸進子弟。俱追割革職除名。或雖納米而無實墾田畝者罪同。其自副千戶以上。本身願改文官職銜者。或文官已經休致。而願進階及加銜加服色者。咨送吏部。酌量相應職級。奏請定奪。若勳戚大臣。雖不以衛所職銜爲重。而能爲國爲民。將自己莊田開墾成熟者。聽其推及族姓。或自願請給恩典者。該部代爲陳奏。取自上裁。

一。凡墾田者。若買到有主半荒之田。此田原有本地糧差。俱要於本等糧差之外。另自納米。爲水田歲入之數。其負欠本等糧差者。先將納米扣足。後算歲

入。

一、所墾之田。若是板荒地土。未入糧額者。聽憑告官開墾。水旱耕種。止納餘米。官民軍竈人等。不許生端科索擾害。若是民田拋荒無主者。聽其告官佃種。止完承佃之後本地應出糧差。有司不得指以舊逋。勒令賠納。開墾成熟。原主復來爭業者。遵奉恩詔事例。斷給荒田價值。

一、凡墾田必須水田種稻。方准作數。若以旱田作數者。必須貼近泉溪。河沽洶泊朝夕常流不竭之水。或從流水。開入腹裏。溝渠通達。因而畦種區種旱稻。二麥棉花黍稷之屬。仍備有水車器具。可以水車救旱。築有四圍堤岸。可以捍水救潦。成熟之後。勘果水旱無虞者。依後開法例。准折水田。一體作數。若不近流水。無法可以通澹。而能鑿井起水。區種畦種成熟者。用力爲難。定以一畝准水田一畝。其以若干畝准一畝者。止納一畝餘米。旱田餘米。除旱稻小麥准作米數外。有以黍稷豆等上納者。照依時價。加添作數。

一。旱田通水灌溉者。卽古人井田之制。損地愈多。其田愈沃。今定准折之數。除有見成河沽泉溪洶泊之外。其以實地開作渠溝塍岸者。每百畝損田十畝。卽准水田百畝。損田五畝。准作五十畝。損田三畝。准作三十畝。損田二畝。准作二十畝。二畝以下。不准作數。

一。凡實地種水田。須多開溝澮作徑畛。費田二十分之一以上。方爲成田。近大川者減三之一。寧可過之。無不及焉。若平原漫衍。無徑涂溝澮。望幸天雨水旱無備者。謂之不成田。不准作數。勘時全要查明造冊。其成田入米授職考試之後。復有水旱災傷。以致拋荒。不能遵復者。許告明於別處墾補。其拋荒不報。止以納米塘塞者。事發。本身子弟俱行削革。餘田沒官。另募墾種。有首告者。以沒田一半充賞。

一。凡水行地皆可灌。凡地得水皆可佃。故地須水灌。必委曲用其水。水須地行。必委曲用其地。凡應募人衆。或買或佃。或認開積荒。所承地土。倘去江

湖溪澗稍遠。中間開通溝洫。蓄洩水道。須從鄰田經過。要從附近人戶。承買田開濬者。須憑地方人等議同和買。比於時值。量加半倍。多至一倍爲止。墾戶不得以應募爲辭。抑勒強買。田主亦不得以方圓爲辭。高求價值。違者許各具情赴官。聽候裁斷。

一。墾田用水。其間開塞築治之事。有與地方官民相關者。或利害互相爭執。工費互相推調。院道宜遷委賢能官員。親詣查勘。斟酌調停。務期兩利無害。一切興修工費。有應屬原係官民者。有應屬墾田官民者。有共利共害。應均攤出辦者。俱須從公裁處。無得曲徇一面之詞。致有偏累。亦無得因其互爭。槩從廢闕。以致有害不除。有利不舉。爾下亦宜平心聽處。如有偏執成心。理屈求伸者。合行盡法究罪。

一。墾田去處。有大工作。如開河渠。造插壩等。有肯一力造辦者。有集合衆力造辦者。俱報官勘明興工。功成報勘。如費銀一千兩。准作水田一千畝。一

體授職入籍。但無入米。亦無官俸。此外本人別有開墾田畝。照數納米給俸。

一。邊方緊急去處。於耕種地所。造如式弔角空心敵臺一座。約用銀一千兩者。准水田一千畝。更高大多費者。勘實遞加准田之數。但造臺受職者。止許受職入籍。亦無入米。無官俸。此外開墾田畝。照常入米給俸。其所造敵臺。平時即與本官居住。仍令於臺上各備大小火銃藥弩等件。遇有虜警。集戶下壯丁。於臺上射打。若殺賊數多。獲有功級。照依邊方事例。一體給賞。其能自備馬匹盔甲軍火器械。本官率領戶下丁壯。遇有零犯大舉。與官軍犄角殺賊。獲有功級而願陞者。於屯衛職級之外。另陞職級。悉依軍政事例。給黃世襲。此項職級。與耕墾無與。不在闕田闕米革除職名之限。願賞者聽。

一。衝邊要地。人人憚往。獨能築治臺堡。開墾田畝者。與內地難易迥絕。應照遼東諸生順天鄉試事例。特立邊字號。令其中式稍易。以示激勸。

一。今撫按司道職掌。皆帶營田官。不須備設。第人情各自所習。各安所近

。須擇其端意明農者。使居各任可矣。獨府州縣佐官歸併他務。選用一員專理。以便責成。

一。開墾去處所選用司道府縣正佐。聽在京九卿科道訪實保舉。通知農田水利。及有富民足國者。從優選授。或未蒙保舉。而自願告就。查無規避情絲者聽。果有成績。從優陞遷。或加銜管事。其任久功多者。破格超遷。以示優異。或就於本處超遷。以便責成。

一。議者言荒地有司多有隱匿私稅者。故以荒爲利。最忌開墾。此或未必盡充糞藁。卽以給官中公用。或抵補荒糧。亦屬非法。且境內之土盡闢。人必聚。何慮無財用。今後功令旣頒。就墾旣衆。若猶仍故習。生端藉口。或詭言境無荒蕪。或禁止和買。或抑勒承佃。如此沮人心撓成議者。該撫按司道訪實參處。

一。新授指揮以下官員。俱用附近衛所名色。別稱屯田職銜。如附近某衛者。卽銜稱某衛屯田指揮使。位本官之下。如指揮使。卽序本衛指揮使之下。本衛

同知之上也。若此地官員既多。願自於緊要去處。設立屯衛衙門。及屯學者。聽其行移文案。若關係職級等事。俱經繇本衛印官申詳院道。若田土錢糧事宜。經繇府州縣申詳。或有迫切及枉抑難明事情。徑自陳告院道。不關本衛所之事。

一。屯衛所官員。除有軍功世襲外。其餘俱以耕墾入米爲事。不在征調之限。其戶下丁夫。除自願應募充兵者聽。其餘不許邊方將官。用強勒充家丁。以致人心不安。良法沮壞。如有故違者。許被害人輕則陳告。重則奏請處治。因而煽詐者。計贖論罪。

一。凡以墾田授職者。通不許私自頂名代職。違者以假官論。子考弟試者以冒籍論。其田沒入官。另行召募耕種。首告者以沒田一半充賞。

一。生員入學。俱於附近衛府州縣。總計與考。童生二十名。進學一名。生員五名。科舉一名。科舉滿二十五名。題准加額中式一名。俟本學生員滿二百名。別立屯學。設廩膳十名。增廣十名。四年一貢。滿三百名各設十五名。三年一

貢。滿四百名各設二十名。二年一貢。廩生止用名目捃貢。其廩膳銀。姑俟成功之日。財用充足。另與設處。貢生舉人進士牌坊銀兩。俱照京府事例。行文原籍支給。

一。鄉場中另立屯字號。不論京省。每科舉二十五名。中式一名。會場不必遽加甲科之額。會場脚色。要開現在某處屯衛。原籍某處。硃墨卷。要照原籍地方開填南北中字樣。不得用屯衛地方開寫驟侵北土之額。後果鄉試中式數多。聽候臨期另行題請定奪。

一。若止願墾田。不願入籍登仕者。或於授官入籍額外多墾者。皆免其歲入餘米。止完本田上糧差。

一。開墾成熟之田。不許地方豪右用強奪占。用價勒買。違者。赴合于上司陳告處治。其墾田納米之外。獲有餘米。許依時價糶賣。各衙門不許指以官價爲名。減值勒買。違者。亦聽被害人陳告處治。如衙門人役指官抑買者。告發計贓

論罪。

一。各省直糴糧。江南民運白米。耗費最爲煩苦。自今墾田以後。屯衛所官員人等。有於近京去處。收獲餘米。自出脚力。搬運到來白糧于戶部光祿寺等衙門。糴糧于戶部倉場總督等衙門告明。卽許將合式糧米。照例上納。給與印信倉收執照。類總移文彼處糴運巡撫等衙門。轉下所司。照數給與應解正耗貼役等米石車水脚等銀兩。免其解運。其民戶情願扣除本名及子婿親族名下應納銀米者。聽其盡數扣除。有司不得留難抑勒。重復徵收。違者。許被害人徑赴合于上司陳告參處。在京各衙門。仍照軍民糧運見行規則。刊刷易知單冊。給與納戶。以便交納扣除。

一。律法有流罪三等。久廢不行。大率此附軍徒。引例擬斷。推原其故。當因杖流人犯。二三千之外。了無拘管。亦無資藉。勢難成立。不若軍徒既有衛所驛遞官長鈐束。新軍亦有月糧三斗。徒犯亦有站銀二分。少資餬口。故流罪廢

而比附軍徒。勢不得已也。今既設立屯衛官員。皆在廣虛之地。若將流罪人犯。解赴收管。令作佃徒。以當差操擺站。卽得服田食力。務本營生。以此聚人辟土。正合古人徙民之意。亦不至牽合比擬。使罪不麗法。法不當罪矣。犯人本身。除有血戰功級照例陞賞外。其餘墾田雖多。終身不得除罪受職。其子弟以墾田頃畝入米考試上進者聽。

一。既墾成熟而棄去者。如未授職名。另募人耕種。已授者。革職除名。遺下田畝。亦另募耕種。所在有司軍衛鹽司等衙門。不得指以義田。貼役養廉。草束產鹽條鞭等名項目。勒作官田。以致逆沮人心。棄置永利。其另募者。無開墾之勞。本身授職與子弟考試。准其半給。半給者。如耕二千畝。原該指揮使。子弟八人與考。今止授副千戶。四人與考也。若委係邊地危險。或兵荒倥傯。而能應募補缺者。仍准全給。

用水第二凡六條

一。職竊謂欲論財計。先當辨何者爲財。唐宋之所謂財者。緡錢耳。今世之所謂財者。銀耳。是皆財之權也。非財也。古聖王所謂財者。食人之粟。衣人之帛。故曰生財有大道。生之者衆也。若以銀錢爲財。則銀錢多。將遂富乎。是在一家則可。通天下而論。甚未然也。銀錢愈多。粟帛將愈貴。困乏將愈甚矣。故前代數世之後。每患財乏者。非乏銀錢也。承平久。生聚多。人多而又不能多生穀也。其不能多生穀者。土力不盡也。土力不盡者。水利不修也。能用水。不獨救旱。亦可弭旱。灌溉有法。澱潤無方。此救旱也。均水田間。水土相得。興雲散露。致雨甚易。此弭旱也。能用水。不獨救潦。亦可弭潦。疎理節宣。可蓄可洩。此救潦也。地氣發越。不致鬱積。既有時雨。必有時暘。此弭潦也。不獨此也。三夏之月。大雨時行。正農田用水之候。若徧地耕墾。溝洫縱橫。播水于中。資其灌溉。必減大川之水。先臣周用曰。使天下人人治田。則人人治河也。是可損決溢之患也。故用水一利。能遠數害。調燮陰陽。此其大者。不然。神禹之

功。僅抑洪水而已。抑洪水之事。則決九川距海。濬畝澮距川而已。何以遽曰。水火木金土穀惟修。正德利用。厚生惟和。一舉而萬事畢乎。是故水能爲利。亦能爲害。不善用之則爲害。善用之則爲利。欲違害而就利。尋求體勢。不越五法。盡此五法。加以智者神而明之。變而通之。地之不得水者寡矣。水之不爲田用者亦寡矣。用水而生穀多。穀多而以銀錢爲之權。當今之世。銀方日增而不減。錢可日出而不窮。是以宋臣李綱所言。節用救弊。覈實開闢。貧遷諸法。設誠而致行之。不加賦而國用足。豈虛言也哉。謹條例如左。

一。用水之源。源者水之本也。泉也。泉之別。爲山下出泉。爲平地仰泉。用泉之法有七。其一。源來處高於地。則溝引之。溝引者。於上源開溝。引水平行。令自入於田。諺曰。水行百丈過牆頭。源高之謂也。但須測量有法。卽數里之外。當知其高下尺寸之數。不然溝成而水不至。爲虛費矣。其二。溪澗傍田而卑於田。急則激之。緩則車升之。激者因水流之湍急。用龍骨翻車龍尾車筒車之

屬。以水力轉器。以器轉水。升水於田也。車升者。水流既緩。不能轉器。則以人力蓄力風力運轉其器。以器轉水。入於田也。其三。有源之水。行於漫地。易涸也。則爲陂爲壩以留之。其四。源之來甚高於田。則爲梯田以遞受之。梯田者泉在山上山腰之間。有土尋丈以上。卽治爲田。節級受水。自上而下。入於江河也。其五。溪澗遠田而卑於田。緩則開河導水而車升之。急者或激水而導引之。開河從溪澗。開河引水。至其田側。用前車升之法。入於田也。激水者。用前激法。起水於岸。開溝入田也。其六。泉在於此。用在於彼。中有溪澗隔焉。則跨澗爲槽而引之。爲槽者自此岸達於彼岸。令不入溪澗之中也。其七。平他仰泉。盛則疏引而用之。微則爲池塘於其側。積而用之。爲池塘而復易竭者。築土椎泥以實之。甚則爲水庫而畜之。平地仰泉。泉之灑湧而上出者也。築土者杵築其底。椎泥者以椎椎底。作孔膠泥實之。皆令勿漏也。水庫者以石沙瓦屑和石灰爲劑。塗池塘之底。及四旁。而築之平之。如是者三。令涓滴不漏也。此蓄水之第一

法也。

一。用水之流。流者水之枝也。川也。川之別。大者爲江爲河。小者爲塘浦。涇浜港汊沽瀝之屬也。其一。江河傍田。則車升之。遠則疎導而車升之。疎導者。江南之法。十里一縱浦。五里一橫塘。縱橫脈散。勤勤疎濬。無地無水。此井田之遺意。宋人有言。塘浦欲深闊。謂此也。其二。江河之流。自非盈涸無常者。爲之牘與壩。壩而分之爲渠。疎而引之。以入於田。田高則車升之。其下流復爲之牘壩。以合於江河。欲盈則上開下閉而受之。欲減則上閉下開而洩之。職所見甯夏之南。靈州之北。因黃河之水鑿爲唐來漢延諸渠。依此法用之。數百里間。灌溉之利。畿潤無方。甯城絕塞。城中之人。家臨流水。前賢之遺澤遠矣。因此推之。海內大川倣此爲之。當享其利濟亦孔多也。其三。塘浦涇浜之屬。近則車升之。遠則疎導而車升之。其四。江河塘浦之水。溢入於田。則隄岸以衛之。隄岸之田。而積水其中。則車升出之。堤岸者以禦水。使不入也。大則爲黃河之

帶。小則爲江南之圩。宋人有言。隄岸欲高厚。謂此也。車升出之者。去水而菑稻。或已菑而去其水。使不沒也。其五。江河塘浦源高而流卑。易涸也。則於下流之處。多爲插以節宣之。旱則盡閉以留之。潦則盡開以洩之。小旱潦則斟酌開之。爲水則以準之。水則者爲水平之碑。置之水中。刻識其上。知田間深淺之數。因知插門啓閉之宜也。浙之甯波紹興此法爲詳。他山鄉所宜則效也。其六。江河之中。洲渚而可田者。隄以固之。渠以引之。插壩以節宣之。其七。流水之入於海。而迎得潮汐者。得淡水迎而用之。得鹹水插壩遏之。以留上源之淡水。職所見迎淡水而用之者。江南盡然。遏鹹而留淡水。獨甯紹有之也。

一。用水之滯。滯者水之積也。其名爲湖爲蕩爲澤爲洶爲海爲陂爲泊也。用滯之法有六。其一。湖蕩之傍田者。田高則車升之。田低則隄岸以固之。有水車升而出之。欲得水決隄引之。湖蕩而遠於田者。疎導而車升之。此數者與用流之法略相似也。其二。湖蕩有源而易盈易涸。可爲害可爲利者。疎導以洩之。插壩

以節宣之。疎導者懼盈而溢也。節宣者損益隨時。資灌溉也。宋人有言。牐竇欲多廣。謂此也。其三。湖蕩之上不能來者。疎而來之。不能去者。疎而去之。來之者免上流之害。去之者免下流之害。且資其利也。吳之震澤。受宣歙之水。又從三江百瀆注之於海。故曰三江既入。震澤底定是也。其四。湖蕩之洲渚可田者。隄以固之。其五。潮蕩之滯太廣而害於下流者。從其上源分之。江南五壩。分震澤以入江是也。其六。湖蕩之易盈易涸者。當其涸時。際水而菑之麥。菑麥以秋。秋必涸也。不涸於秋。必涸於冬。則藝之春麥。春旱則引水灌之。所以然者。麥秋以前無大水。無大蝗。但苦旱耳。故用水者必稔也。

一。用水之委。委者水之末也。海也。海之用。爲潮汐。爲島嶼。爲沙洲也。用委之法有四。其一。海潮之淡可灌者。迎而車升之。易涸則池塘以畜之。開壩隄堰以留之。海潮不淡也。入海之水。迎而返之則淡。禹貢所謂逆河也。其二。海潮入而泥沙淤墊。屢煩濬治者。則爲牐爲壩爲竇。以遏渾潮而節宣之。此江

南舊法。宋元人治水所用。百年來盡廢矣。近并濬治亦廢矣。乃田賦則十倍宋元。民貧財盡。以此故也。其濬治之法。則宋人之言曰。急流搔乘。緩流撈翦。淤泥盤吊。平陸開挑。今之治水者。宜兼用之也。其三。島嶼而可田。有泉者疎引之。無泉者爲池塘井庫之屬以灌之。其四。海中之洲渚多可田。又多近於江河而迎得淡水也。則爲渠以引之。爲池塘以畜之。

一。作原作灌以用水。作原者井也。作灌者池塘水庫也。高山平原。輿水遠行。澤所不至。開濬無施其力。故以人力作之。鑿井及泉。猶夫泉也。爲池塘水庫受雨雪之水而灌焉。猶夫灌也。高山平原。水利之所窮也。惟井可以救之。池塘水庫皆井之屬。故易井之象。稱井養而不窮也。作之法有五。其一。實地高無水。掘深數尺而得水者。爲池塘以畜雨雪之水而車升之。此山原所通用。江南海塢數十畝。一環池深丈以上。圩小而水多者。爲良田也。其二。池塘無水脈而易乾者。築底椎泥以實之。其三。掘土深丈以上而得水者。爲井以汲之。此法北土

甚多。特以灌畦種菜。近河南及真定諸府。大作井以灌田。旱年甚獲其利。宜廣推行之也。井有石井磚井木井柳井葦井竹井土井。則視土脈之虛實縱橫及地產所有也。其起法有桔槔。有轆轤。有龍骨木斗。有恆升筒。用人用畜。高山曠野或用風輪也。其四。井深數丈以上。難汲而易竭者。爲水庫以畜雨雪之水。他方之水深不過一二丈。秦晉厥田上上。則有深數十丈者。亦有掘深而得鹹水者。其爲池塘。爲淺井。亦築土椎泥。而水留不久。不若水庫之涓滴不漏。千百年不漏也。其五。實地之曠者。與其力不能多爲井爲水庫者。望幸於雨。則歉多而稔少。宜令其人多種木。種木著用水不多。灌溉爲易。水旱蝗不能全傷之。旣成之後。或取菓。或取葉。或取財。或取藥。不得已而擇取其落葉根皮。聊可延旦夕之命。雖復荒歲。民猶戀此不忍遽去也。語曰。木奴千。無凶年。高皇帝令民每戶種桑二百株。種柿二百株。種棗一百株。用防饑歲。飭命有司時加提督。務求成效。不在起科之數。栽種過數目。造冊周知。洋洋聖謨。垂訓遠矣。

除蝗第三 凡九條

一。臣謹按漢人有言。國之有饑穰。天之行也。古者三年耕。餘一年之食。九年耕。餘三年之食。則三稔一災。天若定之。古之人亦豫擬之矣。爲國家而不務畜積。不備凶饑。人事之失也。凶饑之因有三。曰水。曰旱。曰蝗。地有高卑。雨澤有偏被。水旱爲災。尙多幸免之處。惟旱極而蝗。數千里間草木皆盡。或牛馬毛幡幟皆盡。其害尤慘。過於水旱也。雖然。水旱二災。有重有輕。欲求恆稔。雖唐堯之世。猶不可得。此殆天之所設。使勤修人事。恐逸而忘善也。惟蝗不然。先事修備。旣事修救。人力苟盡。固可殄滅之。無遺育。此其與水旱異者也。雖然。水而得一邱一垤。旱而得一井一池。卽單寒孤子。聊足自救。惟蝗又不然。必籍國家之功令。必須百郡邑之協心。必賴千萬人之同力。一身一家。無戮力自免之理。此又與水旱異者也。總而論之。蝗災甚重。而除之則易。必合衆力共除之。然後易。此其大指矣。謹條列如左。

一、蝗災之時。臣謹按春秋至於勝國。其蝗災書月者。一百一十有一。書二月者二。書三月者三。書四月者十九。書五月者二十。書六月者三十一。書七月者二十。書八月者十二。書九月者一。書十二月者三。是最盛於夏秋之間。與百穀長養成熟之時。正相值也。故爲害最廣。小民遇此乏絕最甚。若二三月蝗者。按宋史言。二月開封府等百三十州蝗蝻復生。多去歲蟄者。漢書安帝永和四年五年。比歲書夏蝗。而六年三月書去歲蝗處復蝗。子生曰蝗蝻。蝗子則是去歲之種。非蝗蟄蝗也。臣聞之老農言。蝗初生如粟米。數日旋大如蠅。能跳躍羣行。是名爲蝻。又數日卽羣飛。是名爲蝗。所止之處。喙不停嚙。故易林名爲饑蟲也。又數日孕子於地矣。地下之子。十八日復爲蝻。蝻復爲蝗。如是傳生。害之所以廣也。秋月下子者。則依附草木。枵然枯朽。非能蟄藏過冬也。然秋月下子者十有八九。而災於冬春者百止一二。則三冬之候。雨雪所摧。隕滅者多矣。其自四月以後而書災者。皆本歲之初蝗。非遺種也。故詳其所自生。與其所自滅。可得

殄絕之法矣。

一。蝗生之地。臣謹按蝗之所生。必於大澤之涯。然而洞庭彭蠡具區之旁。終古無蝗也。必也驟盈驟涸之處。如幽涿以南。長淮以北。青兗以西。梁宋以東。諸郡之地。湖澤廣衍。曠溢無常。謂之涸澤。蝗則生之。歷稽前代。及耳目所睹。大郡若此。若他方被災。皆所延及與其傳生者耳。略摭往牘。如元史。百年之間。所載災傷路州郡縣幾及四百。而西至秦晉。稱平陽解州華州各二。稱隴陝河中。稱絳耀同陝鳳翔岐山武功靈寶各一。大江以南。稱江浙龍興南康鎮江丹徒各一。合之二十有二。於四百爲二十之一耳。臣自萬陽四十三年北上。至天啓元年南還。七年之間。見蝗災者六。而莫盛於丁巳。是秋奉使夏州。則關陝邠岐之間。徧地皆蝗。而土人云百年來所無也。江南人不識蝗爲何物。而是年亦南至常州。有司士民盡力撲滅乃盡。故涸澤者。蝗之原本也。欲除蝗圖之此其地矣。

一。蝗生之緣。必于大澤之旁者。臣所見萬歷庚戌滕鄒之間。皆言起于昭陽

呂孟湖。任邱之人。言蝗起于趙堡口。或言來從葦地。葦之所生。亦水涯也。則蝗爲水種無足疑矣。或言是魚子所化。而臣獨斷以爲蝦子何也。凡保蟲介蟲與羽蟲。則能相變。如螟蛉爲果蠃。蝓蟻爲蟬。水蛆爲蚊。是也。若鱗蟲能變爲異類未之聞矣。此一證也。爾雅翼言。蝦善遊而好躍。蝻亦好躍。此二證也。物雖相變。大都蛻殼卽成。故多相肖。若蝗之形酷類蝦。其首其身其紋脈肉味。其子之形味。無非蝦者。此三證也。又蠶變爲蛾。蛾之子復爲蠶。太平御覽。言豐年則蝗變爲蝦。知蝦之亦變爲蝗也。此四證也。蝦有諸種。白色而殼柔者。散子于夏初。赤色而殼堅者。散子于夏末。故蝗蝻之生。亦早晚不一也。江以南多大水而無蝗。蓋湖澗積滯。水草生之。南方水草。農家多取以壅田。就不其然。而湖水常盈。草恆在水。蝦子附之。則復爲蝦而已。北方之湖。盈則四溢。草隨水上。迨其既涸。草留涯際。蝦子附于草間。既不得水。春夏鬱蒸。乘濕熱之氣。變爲蝗蝻。其勢然也。故知蝗生於蝦。蝦之子爲蝗。則因於水草之積也。

一。考昔人治蝗之法。載籍所記頗多。其最著者則唐之姚崇。最嚴者則宋之
澶熙勅也。崇傳曰。開元三年。山東大蝗。民祭且拜。坐視食苗。不敢捕。崇奏
。詩云。秉彼蠹賊。付畀炎火。漢光武詔曰。勉順時政。勸督農桑。去彼螟蟊。
以及蠹賊。此除蝗證也。且蝗畏人易驅。又田皆有主。彼自救其地。必不憚勤。
請夜設火坎其旁。且焚且蹙乃可盡。古有討除不勝者。特人不用命耳。乃出御史
爲捕蝗使。分道殺蝗。汴州刺史倪若水上言。除天災者當以德。昔劉聰除蝗不克
。而害愈甚。拒御史不應命。崇移書謂之曰。聽僞主。德不勝妖。今妖不勝德。
古者良守。蝗避其境。謂修德可免。彼將無德致然乎。今坐視食苗。忍而不救。
因以無年。刺史其謂何。若水懼。乃縱捕得蝗四十萬石。時議者諠譁。帝疑。復
以問崇。對曰。庸儒泥文。不知變。事固有違經而合道。反道而適權者。昔魏世
山東蝗。小忍不除。至人相食。後秦有蝗。草木皆盡。牛馬致相噉毛。今飛蝗所
在充滿。加復蕃息。且河南河北家無宿藏。一不穫則流離安危繫之。且討蝗縱不

能盡。不愈於養以潰患乎。帝然之。黃門監盧懷慎曰。凡天災安可以人力制也。且殺蝗多。必戾和氣。願公思之。崇曰。昔楚王吞蛭而厥疾瘳。叔敖斷蛇福乃降。今蝗幸可驅。若縱之。穀且盡。如百姓何。殺蟲救人。禍歸於崇。不以累公也。蝗害訖息。宋淳熙勅諸蟲蝗初生。若飛落。地主鄰人隱蔽不言。耆保不即時申舉撲除者。各杖一百。許人告報。當職官承報不受理。不即親臨撲除。或撲除未盡而妄申盡淨者。各加二等。諸官司荒田牧地。經飛蝗住落處。令佐應差募人。取掘蟲子。而取不盡。因致次年生發者。杖一百。諸蝗蟲生發飛落。及遺子而撲掘不盡。致再發生者。地主耆保各杖一百。又因穿掘打撲損苗種者。除其稅仍計價。官給地主錢數。毋過一頃。此外復有二法。一曰。以粟易蝗。晉天福七年。命百姓捕蝗一斗。以粟一斗償之。此類是也。一曰。食蝗。唐貞元元年夏蝗。民蒸蝗曝毆。去翅足而食之。臣謹按蝗蟲之災。不捕不止。倪若水盧懷慎之說謬也。不忍於蝗。而忍於民之饑而死乎。爲民禦災捍患。正應經義。亦何違經反道之

有。修德修刑。理無相左。夷狄盜賊。比於蝗災。總爲民害。甯云修德可弭。一切攘却捕治之法。廢而不爲也。淳熙之勅。初生飛落。咸應申報。撲除取掘。悉有條章。今之官民所未聞見。似應依倣申嚴。定爲公罪。著之絜令也。食蝗之事。載籍所書不過二三。唐太宗吞蝗。以爲代民受患。傳述千古矣。乃今東省畿南。用爲常食。登之盤飧。臣常治田天津。適遇此災。田間小民。不論蝗蝻。悉將煮食。市城之內。用相餽遺。亦有熟而乾之。鬻於市者。則數文錢可易一斗。噉食之餘。家戶囤積。以爲冬儲。質味與乾蝦無異。其朝晡不充。恆食此者。亦至今無恙也。而同時所見山陝之民。猶惑於祭拜。以傷觸爲戒。謂爲可食。卽復駭然。蓋妄信流傳謂戾氣所化。是以疑神疑鬼。甘受戕害。東省畿南。旣明知蝦子一物。在水爲蝦。在陸爲蝗。卽終歲食蝗。與食蝦無異。不復疑慮矣。

一。今擬先事消弭之法。臣竊謂旣知蝗生之緣。卽當於原本處計畫。宜令山東河南南北直隸有司衙門。凡地方有湖蕩洶窪積水之處。遇霜降水落之後。卽親

臨勘視。本年潦水所致。到今水涯有水草存積。卽多集人衆。侵水芟刈。歛置高處。風戾日曝。待其乾燥。以供薪燎。如不堪用。就地焚燒。務求淨盡。此須撫按道府實心主持。令州縣官各同心協力。方爲有益。若一方怠事。就此生發。蔓及他方矣。姚崇所謂討除不盡者。人不用命。此之謂也。若春夏之月。居民於湖洶中捕得子蝦一石。滅蝗百石。乾蝦一石。滅蝗千石。但令民通知此理。當自爲之。不煩告戒矣。

一。草旣去。蝦子之附草者。可無生發矣。若蝦子在地。明年春夏得水土之氣。未免復生。則須臨時捕治。其法有三。其一。臣見傍湖官民。言蝗初生時。最易撲治。宿昔變異。便成蝻子。散漫跳躍。勢不可遏矣。法當令居民里老時加察視。但見土脈墳起。卽便報官。聚衆撲滅。此時措手。力省功培。其二。已成蝻子。跳躍行動。便須開溝捕打。其法視蝻將到處。預掘長溝。深廣各二尺。溝中相去丈許。卽作一坑。以便埋掩。多集人衆。不論老幼。悉要趨赴。沿溝擺列。

。或持帚。或持撲打器具。或持鐵錘。每五十人。用一人鳴鑼其後。蝻聞金聲。努力跳躍。或作或止。漸令近溝。臨溝卽大擊不止。蝻蟲驚入溝中。勢如注水。衆各致力。掃者自掃。撲者自撲。埋者自理。至溝坑俱滿而止。前村如此。後村復然。一邑如此。他邑復然。當淨盡矣。若蝻如豆大。尙未可食。長寸以上。卽齊燕之民。舂盛囊括。負戴而歸。烹煮暴乾。以供食也。其三。振羽能飛。飛卽蔽天。又能渡水。撲治不及。則視其落處。糾集人衆。各用繩兜兜取。布囊盛貯。官司以粟易之。大都粟一石易蝻一石。殺而埋之。若近歲燕齊之民。囊盛以歸。傾入沸湯。撈取曬晾。頃刻乾燥。任意食噉。或囤積儲。俟至有販鬻市廛者。不復領粟矣。若論粟易。則有一說。先儒有言。救荒莫要乎近其人。假令鄉民去邑數十里。負蝗易粟。一往一返。卽二日矣。臣所見蝗盛時。幕天匝地。一落田間。廣數里。厚數尺。行二三日乃盡。此時蝗極易得。官粟有幾。乃令人往返道路乎。若以金錢近其人而易之。隨收隨給。卽以數文錢易蝗一石。民猶勸爲之矣。

• 或言差官下鄉。一行人從。未免蠶食。里正民戶。不可不戒。臣以爲不然也。此時爲民除患。膚髮可損。更率人蠶食。尙可謂官乎。佐貳爲此。正官安在。正官爲此。院道安在。不于此輩創一警百。而懲噎廢食。亦復何官不可廢。何事不可已邪。且一郡一邑。豈乏義士。若紳若弁。青衿義民。擇其善者。無不可使。亦有自願捐貲者。何必官也。其給粟則以得蝗之難易爲差。無須預定矣。

一。後事翦除之法。則淳熙令之取掘蟲子是也。元史食貨志亦云。每年十月。令州縣正官一員。巡視境內。有蝗蟲遺子之地。多方設法除之。臣按蝗蟲下子。必擇堅培黑土高亢之處。用尾栽入土中下子。深不及一寸。仍留孔竅。且同生而羣飛羣食。其下子必同時同地。勢如蜂窠。易尋覓也。一蝗所下十餘。形如豆粒。中止白汁。漸次充實。因而分顆。一粒中卽有細子百餘。或云一生九十九子。不然也。夏月之子易成。八日內遇雨則爛壞。否則至十八日生蛹矣。冬月之子難成。至春而後生蛹。故遇臘雪春雨。則爛壞不成。亦非能入地千尺也。此種傳生

• 一石可至千石。故冬月掘除。尤爲急務。且農工方閒。可以從容搜索。官司即以數石粟易一石子。猶不足惜。第得子有難易。受粟宜有等差。且念其衝冒嚴寒。尤應厚給。使民樂趨其事可矣。臣按已上諸事。皆須集合衆力。何論一身一家。一邑一郡。不能獨成其功。卽百舉一廢。猶足債事。唐開元四年夏五月。勅委使者詳察州縣勤惰者。各以名聞。繇是連歲蝗災。不至大饑。蓋以此也。臣故謂諸事在各撫按。勤事在各郡邑。盡力在各郡邑之民。所惜者北土閑曠之地。土廣人稀。每遇災時。蝗陣如雲。荒田如海。集合佃衆。猶如晨星。畢力討除。百不及一。徒有傷心慘目而已。昔年蝗至常州。數日而盡。雖緣官勤。亦因民衆。以此思之。乃愈見均民之不可已也。

一備蝗雜法有五。其一。王禎農書言。蝗不食芋桑。與水中菱芡。或言不食菘豆豌豆。豇豆大麻苜蓿芝蔴薯蕷。凡此諸種。農家宜兼種。以備不虞。其二。飛蝗見樹木成行。多翔而不下。見旌旗森列。亦翔而不下。農家多用長竿。掛衣裙

之紅白色。光彩映日者。郡逐之。亦不下也。又畏金聲砲聲。聞之遠舉。總不如用鳥銃入鐵砂。或稻米。擊其前行。前行驚奮。後者隨之去蝗。其三。除蝗方。用稗朮石灰炭灰等。分爲細末。篩籬禾穀之上。蝗卽不食。其四。傅子曰。陸田命懸於天。人力雖修。苟水旱不時。則一年之功棄矣。水田之制繇人力。人力苟修。則地利可盡也。且蟲災之害。又少於陸。水田旣修。其利兼倍。與陸田不侔矣。其五。元神宗皇慶二年。復申秋耕之令。蓋秋耕之利。掩陽氣於地中。蝗蝻遺種。翻覆壞盡。次年所種。必盛於常禾也。

禁私鹽第四 凡八條

一。今之邊計。半取給於鹽筴。而數十年來日漸廢墜。至萬歷末年。勢窮理極。因而有疏理之議。其法正行見引。附疏積引。迄今十載。舊引盡銷。有大造於三商矣。然臣以爲此救病之藥。非去病之藥也。去病之藥。則禁私鹽而已。疏理十議中。何曾不言禁私。卽前後臣工蒿目憂時者。何嘗不言禁私。然言之而實

未嘗行之。何益。臣今單指病原。期於病根盡去而後已。則一切良法。次第推行。皆爲利益矣。若病根不去。雖聖哲持籌。皆空言也。禁私之說甚繁。謹撮其大旨如左。

一。前御史楊選曰。兩淮商人正引歲七十萬。兼之收買餘鹽。蓋每歲一百四十萬。小引耳。然竄蕩物力歲可辦鹽三百萬引。自商人收買之外。未聞有停積。坐待消化者也。其橫溢四出。不言可知。卽每歲擒獲私鹽。亦必賣與民間。夫兩淮行鹽地方。歲食鹽三百萬引而止。以一百四十萬小引爲歲行。豈非官鹽行五分之一。而私鹽行五分之四哉。如選言則私鹽之爲害大矣。或者云海產無窮。民食有限。近來薪貴倍常。不能及三百萬引之數。臣亦無以折之。第以戶口論。則人無有不食鹽者也。計每一丁口。歲食鹽十五斤。必不可少。則引重五百七十斤者。每三十八口歲食一引矣。試以郡邑戶口計之。有可行萬引以上者。少亦不下數千。乃今有偏僻小邑。反行數千引。而極大首邑。止行數百引。非盡食私鹽而何

。私鹽之人有三。私鹽之途有四。其與私鹽相首尾而成就之者又有四。其人有三。曰奸商也。曰奸民也。曰舟師也。其途有四。曰夾帶也。曰輿販也。曰越境也。曰近場也。其首尾成就之者有四。曰奸竈也。曰利食私鹽之民也。曰猾胥也。曰貪官也。總而論之。則治之之道有二。曰行法與用人而已。然而今之法未嘗不犁然具也。今之議法者。未嘗不確然可信也。其如不行何。豈不存乎其人哉。疏理議之第六曰。凡壞鹽法者。皆行鹽法之官也。斯言盡之矣。故欲禁私販。必於司鹽之官。大有更張。若一官未當。卽一病之根未除。日日言。日日一申飭。亦終於不行而已。不行則坐視其日壞而已。可爲痛哭流涕者此也。

一。姦商之夾帶有二弊。一曰。到場之私買也。一曰。掣摯之營求也。令申商人買鹽。必須引目投司。今只憑廠夫任意築買。法當悉依舊例。往來出入皆場官主其籍。越數多買卽私鹽也。旣以場司爲根。自茲以上。節節稽查。通同者并場司治罪。則私買無所容矣。此治之其源也。掣摯將行。奸商必百計營求。先買

一委掣之官。此官一至。輕重任情。惟賄是視。商人歲費以千以萬計。皆取償於夾帶而已。若選委廉能。無隙可入。則多方延緩。至於終歲不掣。必脫此官而後已。今若必用廉能。隨到隨掣。則其技窮矣。而商人之延緩者又別有故。蓋欲待行鹽地方鹽斤闕乏。價值騰貴。然後啓行。以邀重價。此既不便於民。又壅滯之因也。法當於掣掣解網京掣各責限期。明注引末。行鹽地方。必令經由道府綜覈水程。查考遲速。若故意稽留者。申鹽院究治。則此術亦窮矣。雖然欲場無弊。必執法之場官。欲掣無弊。必執法之掣官。欲速運而無延緩之弊。必執法之經繇地方官而後可也。故曰存乎其人也。

一。奸民之與販有三種。一曰江海亡命。五合六聚。實則行劫而乘私販也。二曰藉口肩挑背負。千百爲羣。恣意販行也。三曰捕役之假官捕而私販也。夫肩挑背負。非律也。例也。其實踴躍獨行者。何曾免捕。彼千百爲羣者。納常例於捕官。捕役主之。以大窩大秤。事發到官。則又以肩挑背負爲卸罪地耳。若捕役

則莫有過而問之者矣。法當厚賞告捕得有鹽犯者。以船貨全給之。若有鹽無犯。免其罪不賞也。大夥與販各郡邑皆有竈勇。及水陸營兵。衛所軍快民快弓兵宜偵諸要路。聚集大衆以邀之。無不可得者。若大盜出沒。及公然拒捕。則直以良將精兵。堅船利器。逐而殲之。何難哉。雖然未有不通捕役而私販得行者。未有不通捕官而役人輒敢賣法者。縱江海巨盜。非有依託接引窩頓之人。隱藏影射。未敢恣行出沒也。若文武職官同心協力。何物私販不可禁絕邪。故曰存乎其人也。

一。越境與販。如廣鹽之侵南昌諸郡也。漏鹽之侵建昌也。浙鹽之侵饒州也。川鹽之侵夷陵荊州也。淮鹽之侵衡州永州也。解鹽之侵南陽也。蘆鹽之入舟而侵江西湖廣也。若此者必有所出之途。必有總會之處。從而要取之。易耳。然而不爲者。非應禁應捕之官役。受賄而縱之。孰敢。故曰存乎其人也。

一。近場者。謂傍海之郡邑。或行食鹽。或行功蹟鹽也。食鹽者謂其切近鹽場。不行官引。盡食私鹽也。功蹟者。捕役所獲之私鹽也。食鹽不行官引。原非

典制。近年稍更一二。沿襲尚多。至於功蹟之鹽。名義亦舛。夫禁私者欲其無私。猶結盜者欲其無盜也。若概州概邑必食功鹽。則私鹽爲地方應有之物。私販爲地方應有之人矣。此二者。法宜盡數改行官引。但此等處私鹽甚賤。與官鹽價值懸絕。小民惟利是視。往往暱就私鹽。似當於官引。減值加斤。令與私鹽之價相去不遠。倘得私鹽禁革。民雖稍出貴價。得免鹽徒捕役之戕害。如獲更生矣。至功蹟鹽未能盡絕。仍賣民間。亦侵官鹽之額。似宜不論。入官給賞。悉賣商人。設法銷引。則近場郡邑。無不行官引之地矣。

一。與私鹽首尾而成就之者。一爲竈戶。蓋私販不由竈戶。無所得鹽也。嚴禁竈戶之私賣。則源清矣。若其末流。則行鹽之地。人皆樂食私鹽。官引之所緣而廢也。夫鹽筴之濟邊與田賦等。田賦不能徇民情而盡蠲之。鹽引何獨不然乎。今當以必行官引爲主。而責成於地方之有司。昔之議者。非不及此。而但言考成。言叅劾。未臻實効。今宜著爲詔令。曰巡鹽御史。復命造一銷引冊。奏繳開關。

某州縣歲額引目若干。已未銷各若干。不及額者依近例請旨。令本官自行回奏。言其壅阻之故。或有某人與販。某人窩頓。某官船某糧艘私賣若干。某商人夾帶若干。或某商稽延幾時。壅滯幾引。某商攙和沙土。民不堪用。如此明白聲說。勅下本處憲司勘理。卽地方不得容寬假。有司官不得顧情面。官引之不行者寡矣。若戶口果係耗損。引目難銷。亦不妨明言候勘。然而必無是理也。

一。古語云有治人無治法。非謂法可廢也。謂有法。必得人而後行也。國家之治財賦。凡出納勾稽巡視查盤之類至慎矣。獨鹽法一事。所出入金錢最多。所轄悉富商大賈。其攫取甚易。而所用者。如運使以下。皆無階上進之人。輸費寬利之人。豈非時事之最舛者歟。蓋官引之壅。私販之行。大抵皆鹽官爲之。而天下鹽官之宦橐。皆私販之餘潤也。則所朘者皆民膏。所闕者必國課耳。無階上進者。如運使秩三品。一卑矣。乃一居此職。陞遷絕望。凡遇大計。罕獲免者。且欲與四五品之二司講均禮。而終不可得也。同副以下。又無論已。左遷之官。或

以骯髒取尤。或以困衡補過。中多可用之材而視此畏途。高飛遠舉。惟是借徑待遷。恐不量而入。混淆莫辯也。則彼爲此官任此事者。人盡以墨吏待之。得不以墨吏自待邪。輸費覓利者。運副以下。什九皆事例也。自援納以至拔選。其費鉅矣。將以求倍稱之息也。集羶既衆。前後逼追。不數月而劣轉隨之。則此數月之間。不幾乎餓殍守庖廚。饑虎牧牢豚哉。卽有自好者。百虎狼而一騶虞。無濟於事矣。官旣若此。則其下吏胥各役。以及豪商奸宦。積牙狡僮。皆假威乘勢。恣爲盪賊者也。故曰凡壞鹽法者。皆行鹽法之官也。昔御史戴金議運使於名望知府中推擢。或各部郎中越級超遷。近來亦有簡才望隆體貌優遷擢諸議。今直宜妙簡廉能。以叅政兼運使。久任而責成之。績效旣彰。不次超擢。則率屬有人。以起敝補壞。不難矣。又先年家卿王恕題准以二甲進士遷運副。三甲遷運。判叅以考選前列舉人。俟有成績。比照州縣正官擢陞部屬。一時士爭自奮。鹽司稱爲得人。今宜悉照此例。以提挈振起之。若謫籍諸臣。必今到任課職責效。然後陞遷。

彼見才賢濟濟。將亦樂與共事。如此人懷策勵。功能立見矣。或疑事例中惟此一途。人所樂就途。若用科甲才望。卽事例之入必減。不知饑政中興。他日所得。倍多於事例也。入費爲通判者。近經停革。人情稱快。運使之事權財賦。千百倍於通判。而沿訛襲謬。坐視其敝壞。莫或更張。豈成事理哉。臣又按唐之中葉。藩鎮專地。朝廷所有。獨兩都河南江淮山南東道等數路而已。乃劉晏以宰相出爲轉運租庸青苗鹽鐵等使者二十年。初時鹽利四十萬緡。其後乃至六百萬緡。此時之六百萬緡。約准今銀二百萬兩也。及考晏之行事。則擇通敏精幹廉勤之士。至於勾簡簿書。出入錢穀。必委之士類。知此使則今鹽政所急。可以理推矣。誠得如劉晏其人者。置之江淮間。假以事權。委任而責成之。數年之後。國計民財。必倍勝於今日也。此又治人中之第一義也。

曬鹽第五 凡四條

一。鹽有二種。其一。以海水灌土。曬乾復灌。如是數次。淋漓出滷汁。比

於海水。其鹹十倍。然後入於鍋鑊煎熬而成。名爲火鹽。又曰末鹽也。其一。淮
北之海水。黑洋河之海水。陝西甯夏之池水。本性極鹹。與滷汁無異。則作畦灌
水。曬水成鹽。是名生鹽。又曰顆鹽也。凡一曬卽成者。皆因海水之鹹。凡淋滷
而後煎者。皆因海水之淡。然海水雖淡。旣以澆淋成滷。則與海水之鹹者同矣。
曷爲不可曬乎。福建漳泉等府。海水亦淡。却用曬鹽。蓋是滷汁所成。今臣所擬
卽福建法也。而加廣大焉。其法於平地築而堅之。以磚石鋪底砌牆。牆高於底二
尺。勢如淺池。砌法皆以三和之灰。三和者。一石灰。二石砂。三瓦末也。砌訖
。又建三和之灰塗之。令涓滴不漏。牆底之外。爲井以容滷。井有蓋。池之方廣
無定度也。池之四周。立柱架梁。用葦蓆爲短棚。可舒捲。以就日而禦雨也。淋
滷如常法。滷旣成。入於井。日出則屏滷於井。入之於池。滷不得過二寸。曬二
三日成顆鹽矣。鹽成刮取之。勿盡刮。久而底鹽存積爲鹽牀。鹽牀厚而入之滷。
則其成鹽也更易。

一。臣久爲此議。商民俱不信也。然閩人試之矣。閩人之流寓臣鄉者。於臣鄉試之矣。臣又嘗試之家矣。無有曬而不成者。但人情安於故習。難與虛始。卽驗之一方。而又以爲他方不然也。臣請姑試之一方。其願煎者聽。久而已嚮其利。當必靡然從之。故欲江淮兩浙盡行此法。非少需歲月不可也。若有慕義士民。及巧心膽志。先行造辦。以倡率有衆者。量行優處。亦鼓舞之一術行。

一曬鹽之利有五。其一。因海水之淡。雖不免於淋瀝。却得免於煎熬。所省功力。或澆淋。或耕種。可以寬貧竈也。其二。淮浙之地。民居旣繁。薪價倍貴。近又有墾竈蕩爲稻田者。薪益不給。或欲禁民開墾。亦屬難行。旣不用煎熬。所省柴薪無數。價值倍賤。江淮浙直民竈。咸被其利。其三。兩淮竈蕩延袤千二百里。以頃計者四萬二千有奇。可當一大郡也。兩浙次之。昔年分給竈戶。皆令樵採。以供煎熬。今兼併者多有開墾成熟者。若成鹽不用薪火。卽可盡墾爲田。盡數丈量。依則起科。就有斥鹵。照法折算。方之給蕩煎辦。上倉鬻商者。所入

倍蓰。且近來給帖升租。隱匿營私者。亦無所容矣。其果否兼併。亦因丈量起科。可核實歸正也。其四。往年場中鹽價。每引不過三四錢。近時貴至一兩之外。此何故。爲薪貴也。今不用柴薪。又免煎煮。鹽價可減三分之二。卽不然。亦當減半矣。其五。蘆鹽之入於官舫漕船。解鹽之入河南。廣鹽福鹽之入江西。川鹽之入湖廣。皆以價賤也。其價賤者。解鹽以風結長蘆。閩廣以日曬。四川以火井煎。皆不用薪也。今淮浙之鹽。亦不用薪。其價倍賤。民何利於他省之於私鹽。則越境私販。將不禁而自止。

一。此法旣行。沿海皆池鹽。不費煎辦。更有一大利益焉。唐史稱劉晏權鹽法。以爲官多則民擾。故但於出鹽之鄉。置鹽官。收鹽戶所煮之鹽。但鬻於商人。任其所之。其餘州縣。不復置官。臣按此法最爲簡要不煩。但向時兩淮兩浙之鹽。皆須烹煮。烹煮必用鍋鐵。鍋鐵可以家藏。海濱曠遠。查覈甚難。私鹽私販。所從來矣。多設官。多立法。所從來矣。而不知法之自敝也。官之能敝法也。

今用池不用竈。用曬不用煎。池不可匿也。并其大小尺寸之數。亦不可匿也。并其興廢增減之數。亦不可匿也。但於海濱有池之處。設立官司。簡用賢哲。一一稽核而統理之。以方田法丈量編號。設爲祿水魚鱗圖冊。百千萬池盡在目前矣。以方丈之一池爲準則。月可辦鹽幾何。夏秋較多。冬春較少。截長補短。歲可辦鹽幾何。依法推算。則一場之歲辦可知也。一司之歲辦可知也。因而論池征權。盡一運司之正引。餘課分攤出辦。若有非時水潦。或海潮漲溢。依勘荒法蠲減之。征權之入。或以本色。或以折色。此外鹽斤任民自鬻。任商自販。一切官役可盡省矣。鹽一出場。如菽粟布帛。無官無私。無攘奪。無爭鬪。而天下鹽價。皆可減三分之二。或二分之一矣。竈戶之計池而輸課也。如農人之計畝而輸糧也。卽有私鍋竈以煎辦者。亦不能無費薪與官池之輸課。未知孰愈。何利而爲此乎。况鹽已權。未鹽未權。未權者。猶私鹽也。鹽如水。未鹽如雪。甚易辨也。此時卽有私煎。亦無可行之處矣。如是則宜有法以處有引之商。蓋論池征權。所

入必多。當於有引之商。先計其本。量加之息。以征權之。本色或折色。予之引多。或歲月漸給之。至見引盡而止。不復中矣。自此之後。內商水商。聽其自爲販鬻可矣。但欲實邊。則邊商尙未可廢。當令邊商開墾本處地畝。所收米豆。赴倉上納。照依時估。給與倉鈔。邊商賣鈔。赴鹽司收訖。卽時給還本利。或鹽斤。或銀兩。聽從其便。其利視本邊去司遠近。若三月往返者。加息十分之一。半年往返者。加息十分之二。其不開墾而轉販米豆。從內地出去過五百里以上者。驗實文憑路引與耕墾所入。一例收倉給鈔。其就於本地買納者。查出或告發。米豆入官。仍依律究罪。如此邊人利十四之息。無守候之苦。耕墾轉販。其人必多。穀多則價賤。行之一二歲。雖絕塞可無饑矣。但邊估須實照時價。無得朋謀高估。希圖冒給。鹽司亦時時探聽邊方價值。如劉晏募善走者。置遞相望。覘報四方物價。雖遠方不數日皆達。是可遵用也。如此。鹽司之征權。邊方之米豆。皆增於前。而且最易稽查。毫無滲漏。百弊無不冰消。諸奸無不瓦解。官吏人役。

俸給工食。所省甚多。執簡御煩之術。無過此矣。但欲行此法。當在池功全完之後。其間周防審畫。尚多曲折。臣今一時揣摩。未能暢其條理也。

處置宗祿查核邊餉議

嘗觀近世之故。以爲祖宗之良法美意。有久而不得不變者。待後之人善通之。而奈何其竟不變也。則宗祿是也。有久而必不可變者。待後之人善守之。而奈何其遂變也。則邊餉是也。何者。高皇帝鑒漢宋之轍。分王子弟。殆遍天下。不任以事而厚予之祿。趣欲使瓜瓞綿延。蕃昌鴻茂。而且無披枝傷心之患而已。至于今而其麗不億。有優無罷。有罷無憾。則高皇帝之始謀也。夫謀之而不明著其所以然也。此所謂國之利器。不以示人也。嗚呼。王祿萬石。八降爲奉國中尉。猶二百石。豈不知二百年之後。竭天下之力。不足以贍哉。願以爲窮則變。變則通。善繼述者。師意不師迹。必也有聖人焉爲之後矣。至于今而歲祿殆千萬石。倍于歲賦。國已竭。民已憊。而宗又不勝困。奈之何無變計也。然而爲之策者。不過補偏救弊。綜其實止兩端。曰查覈。曰裁減而已。夫僞而計覈。盜而計減。

• 不謂非石盡也。至于無可覈。無可減而窮。則此十年之計也。則又爲之說。請以今各府之祿額而均之。後此有增爵。無增祿。此于名非不可啖也。至于分之又分。其勢不可贍而又窮。則此數十年之計也。何者。洪武中親郡王以下。男女五十八位耳。至永樂而爲位者百二十七。是三十年餘一倍矣。隆慶初麗屬籍者四萬五千。而見存者二萬八千。萬曆甲午麗屬籍者十萬三千。而見存者六萬二千。卽又三十年餘一倍也。頃歲甲辰麗屬籍者十三萬。而見存者不下八萬。是十年而增三分之一。卽又三十年餘一倍也。失三十年爲一世。一世之中。人各有兩男子。此生人之大率也。則自今以後。百餘年而食祿者百萬人。此亦自然之勢。必不可減之數也。而國計民力足共乎。查覈裁減分祿足用乎。豈有是理也哉。欲爲百千萬年之計。愚以謂非開之四民之業不可。欲其爲四民之業。愚以謂非先導之本業不可。昔夏殷周之世。有天下者遠至八百年。子孫千億無匱祿者。分之土而人自爲食也。卽無論五等之爵。與今制異。其五等以下卿大夫士。莫不以次受公田爲

祿入。而與其民相與疆理而樹菽之。觀雅頌所述。則當時之公卿貴人。所耕主伯亞旅者。莫不原隰菑畲。自生粟帛而衣食之。故人衆而無聚不足之患。夫財者生于地則不竭。匹夫匹婦而不耕不織。或受之飢寒焉。今將使百年之後。坐而食厚祿者百萬人。爲祿當萬萬石。尺布斗粟。皆取之民間。民又且衆益。而由今之道。民之游惰者且益多。于何取之哉。謀人國家。計百年之後未遠也。夫猶且若此矣。則當事者奈何不借前箸一籌之也。愚之迂計。以爲方今首務。莫若禁人于遊惰。而教人于生穀。上貴粟。民務本。盡心力而爲之。則海內之地曠弗耕者。數年之內。墾闢當自倍。土地闢。則請勿科其稅。裁十一以爲公田。而令將軍以下。各以次受地。自爲永業而息之。其見今各府有額浮于用者。則先從庶人中尉始。當受祿則捐三四年之祿。買田賦之。度其入可當歲祿而止。諸故絕者。其遺田業。卽以入官賦諸宗也。諸宗未受田者。請依限田法。不得畜田業。其有田者。令得賣以賦他宗。其受田而能生息廣阡陌者聽。所以勸受田也。受田者之餘子。

比于正支。做古餘夫。量授四分之一。遞減之至盡弗授矣。如此數十年而將軍中尉以下。各有永業。不以煩經費且朴而食力。可量繩以有司之法。而不至于扞罔。其秀民之能爲士者。亦足賴也。工與賈則農之自出。若商而行貨千里。懼生他奸。可遂禁絕之。縣官之所共給。下至郡王而止。斯其于國計十倍省。而小民之輸將十倍易已。所疑者以爲如是則涉于更張。愚以謂更張非盛世所諱也。不更張必且弦急而自絕。是可慮耳。且祖訓明言。郡王子孫。材能堪用者。考驗。授職。陞轉。如常選法。是仕宦一途。高皇帝開之矣。可以仕。不可以農乎。供用條郡王以下。各存唐制。授田頃畝之數。則以田易祿矣。不可者。不虞非祖訓也。擅出城郭。原非明禁。因時設法。防非僻耳。今爲農若工賈者。令不得越境。事不獲已。則給以有司之牒。其仕而遷流者。又祖訓也。卽不虞弛禁也。天潢之派。倘不得繩以有司之法。然治人而無法。亂之道也。或者八議之典。視齊民而量寬之乎。不愆于竄身與阜而甘榜笞者乎。且輕則降。重則黜。但免刑責。不廢

賞罰。入仕且然。况其下者。又不虞非祖訓也。古今叛宗。非負貴勢。則都廣地。擅強兵也。今親郡王食于縣官。受田者止將軍以下。大者比于封君。小者齊民耳。兵民之間。分不相攝。夫將封君齊民自爲矣。蓋其勢大抵如今之屯田衛所。而且無戎伍之備。與古之封建絕異。卽又不虞樹兵也。數者無一。而獨憚更張之名。以詒後之人。後之人儻其計不出于是。則末流何底焉。儻其計出于是。而更一二十年。不亦事倍而功半乎哉。若夫邊餉之難。有異于此。何者。彼非有日長炎炎之勢也。二祖時屯政修。商輸粟實邊以易鹺。而大農無煩費令。此法至于今無變。卽邊地當日闕。而且無耗蠹之患。何也。地日辟。則粟帛積。粟帛積。卽金錢之用微。貪黷無所勸。而腹削者安所得輕資矣。自屯政廢壞。而歲以年例請。遞加至二百七十萬也。大農之金錢竭。不足以奉戰士。而兵實乃日耗。兵額乃日虛。此何以故。把握之物。便于出入。而分毫取給于上。其勢易于相蒙。愈增愈耗。有如漏卮。亦自然之理耳。夫邊卒之餉故薄。將非能減以自奉也。其用

又非必盡媚靡也。其術大都以虛名冒餉。遇閱視則募白徒以來。或展轉應名。如環無端。尺籍伍符。桓桓貔虎之士。半化爲囊中裝耳。旣而詰其囊裝。則卒長以奉校。校以奉偏裨。偏裨以上。愚不知其所之矣。蓋隆慶中省郎某上言大吏之歲租以萬計。而廷議云。果有之。可裁以餉軍。噫。是何言歟。爲今日之大計有三。其始莫如興屯政。詳求昔之人。如宋文恪黃忠宣葉文莊輩所建暨者。設誠而致行之。屯政修而軍食足。量加以今日之年例。可使無掣衿露肘之患。則邊富矣。邊富請繼之以益吏祿者。益吏祿者。王介甫新法之一端。宋人以爲大非也。然而愚不敢以爲非也。有郡羊于此。使猛獸將之。而爲之節其食。食不足則姑縱之。使啖羊以飽。彼若爲餓豺狼焉。啖羊以飽。何厭之有。則何不飽其食。而檻制之。使必無啖羊也。藉令彼騶虞乎。吾施之宜益取厚矣。故益吏祿者。非爲吏也。如是而可以報廉。不廉者可以必吾爵也。爵必矣。而後可以核虛冒。核虛冒之法。請先定爲賞爵之格。以精選練。嘗語諸治兵者。欲令定著一編曰。選練條格。

凡選士必辯其勇力捷技四科。取之皆有器式程度。有銖兩尺寸。可按覈也。加以身形年貌癥記詳矣。則編以爲尺籍。如國史年月表。縱橫書之。旣選旣練。日成月要。有進退則按籍呼之。依式試之。遇支放。又按籍給之。間探籌試之。彼驅白徒者。循環無已。應者不能易形貌。強筋骨。工技擊。一一如籍記無爽也。又安所容其奸乎。嗚呼。是言也。亦人人而能知之。能言之也。弊在于徇情而廢法。上下相周容。遇一二綜核者。則相與文致而欺罔之。寡不勝衆。在其上者。或口是而心竊迂之。所建明卽高度置之。以是故竟誣耳。試令賞如山罰如溪。廟堂疆場。大吏偏裨。同心一意。誰敢干者。斯則非嚴予之法不可矣。欲嚴法。又非厚祿不可。欲厚祿。又非足用不可。愚故曰益吏祿。與屯政。最急以此。若爲今所爲而無變計。吾見法必不可行。弊必不可祛。兵必不可強。虜必不可制。此無容疑之勢。不再計之策也。雖然愚所陳者二事。皆今之至急。而且迂言農事。其爲梁肉攻疾矣。然而愚誠見其必然者也。抑非愚之術。而太公管仲之術也。又非

獨太公管仲。而孔氏生財之大。孟軻工道之要也。近世以來。闕于大計。不以爲猥鄙。卽目爲迂緩。一齊象喙。嚙噎廢食。薄太公管仲并孔孟語置之。并二祖之法置之。遂令國日貧。民日蹙耳。嗚呼。明此道者。熟管古今之際。誰不以此興以此亡。豈輕也哉。一日而得太公管仲其人也。宗祿邊計。雖不問可也。

漕河議

夫漕者。天下之大利大害也。中都之中。自上供以至百官十二軍。仰給萬里之外。歲轉輸數十百萬。不蹙而馳。豈不爲利。然而漕能使國貧。漕能使水費。漕能使河壞。九州之地。生人所居。無不足以養人者。唐虞萬邦。降而七國。其地產人力。蔑不自給也。今使遠方之民。胼胝而作之。又跋涉以輸之。則輦穀之下。坐而食之。其人庸德無誥。歲偷生。而國又有治河造舟諸經費之歲出不費。譬若父有二子。一勤一媮。使勤者養其父。又給其媮者。父又時出所藏以濟之。而

輸者益輸。此三相盡耳。故曰漕能使國貧也。虞書六府。始于水。終于穀。遞相克治而成焉。則水者生穀之藉也。如今法運東南之粟。自長淮以諸北山諸泉。涓滴皆爲漕用。是東南生之。西北漕之。費水二而得穀一也。凡水皆穀也。亡漕則西北之水亦穀也。故曰漕能使水費也。大禹治河。數千年來。惟司馬遷能言其意。以爲河所從來者高。水湍悍。難以行平地。數爲敗。乃釀二渠。以引其河。北載高地。故降水至于大陸。夫大陸之地。北高于衛。當百尺以下。南高于淮。當百尺以上。禹豈不知北入衛。南入淮之便也。而必釀二渠引之。俾行高地者。何也。水驟下則亟行。高地殺矣。而又使河以北諸水。皆會于衛漳恆衛。以出于冀。河以南諸水。皆會于汴泗渦淮以出于徐。則龍門而東。大水之入河者少也。入河之水少。而北不侵衛。南不浸淮。河得安行中道。而東出于堯。故千年而無決溢之患也。有漕以來。惟務疏鑿之便。不見其害。自隋開皇中引穀洛水達于河。又引河通于淮海。人以爲百世利矣。然而河遂南入于淮也。則隋煬之爲也。自元

至元中·韓仲暉始議引汶絕濟·北屬漳御·而永樂中潘叔正之屬·因之以成會通河·人又以爲萬世利也·然禹河故道·橫絕會通者·當在今東平之境·而邇年張秋之決·亦復近之·假令尋禹故迹·卽會通廢矣·是會通成而河乃不入于衛·必入于淮·不復得有中道也·則仲暉之爲也·故曰漕能使河壞也·然則可廢乎·曰當世而無堯禹·未可廢也·當世而有堯禹·未可盡廢也·請略言河之漕事·夫漕之用河·河之梗漕·百年以前無有也·河稍南而遽以爲傷地脈·虞祖陵·數十年以前無有也·茶城以東·迄于淮陰·故引汶濟運·稱清河耳·至于今尚在人口也·金元而後·成弘而前·河數出于潁壽之間·卽河又何嘗不南·古今善策河者·皆言不與水爭利·而今者絕河之中道·則河窮·又使之北避運·則河又窮·又使之南·而遠避祖陵·則河又益窮·河所由者·舍徐邳間三道安往哉·水窮則盜·何得不累歲決也·決而圖之·獨有築塞開挑兩事耳·每大舉無虛費金錢百萬·而經始圖終·必以百日爲程·未及詳究熟籌·近爲數年之計也·以爲稍遲卽妨來歲

運矣。諺曰。疾行無善步。以若所爲。故當得鹵莽之報。而甚乃有事欲速成。財若不給。中道而忽省其佑。以債厥庸者。是亡策也。今茲已壞。來茲復然。國財民命。歲不得不指數十萬而壑委之。此豈非坐而自斃之術哉。識者憂其敝。百爾所思。則有議復海運者。議卒業膠萊者。議遡淮遡河。由沁入衛者。數者皆爲國也。夫海運之策。元以來嘗受其成利矣。有伯顏之道。有朱張之道。有殷明畧之道。逾遠逾便亦逾省。增修易善。今日而索諸行海利便。無論清瑄。卽明畧故當勝之。愚不憂海也。所可議者。清瑄所用東南富人通市外洋者。舟則其舟。人則其人也。今東南物力。方諸勝國。百分之一耳。海市絕。無舟若人矣。官爲舟不善完。官募其人不習也。卽舟善人習。而萬艘爲群。能保一無漂溺乎。又決不能也。學醫人費。學海之爲人費大矣。元夷狄而清瑄盜也。故牛羊用人也。今欲費民。民不堪。欲費軍。國不任也。且向所謂跋涉以輸之者。進而出死輸之。逾不忍言也。又不任稽核也。清瑄所用富室。力保足任其人。今委之素無根柢之衆。

莽莽風濤。開牒之后。誰相司察。卽未經漂溺。而詭辭以達。又孰知其情與否也。故海運可爲而不可爲也。無已則有一焉。破拘攣之格。開功名之門。去米蓋之計。細紛紜之論。捐大利于民。以易其死命。而又有法以通之。使其利卒歸于國。令小民供分外之役。而得格外之償。入臣有朱張之功。而無朱張之罪。國家享元初之饒。而永無元末之害。是可行也。然而未易言也。膠萊之議。累起數廢。近有爲七論以難其事者。夫土石可鑿也。淖沙可避。海險可習也。分水嶺之積高十二丈。可節宜也。運限可寬。而財力可勉勉辦也。六者皆可說也。獨河成而無水以濟。不可說也。麻灣滄海之間。四百餘里。地形旣狹。而南北平分。無徂徠泰山諸泉可資。無南旺安山可滯。無洸汶泗沂可借也。若其積高之處。深之使自南而北。與海砥平。而漕徑其間。此萬不能也。何者。分水無嶺形而有嶺名者。是泰岱之餘氣。而成勞諸山之過脈也。淺嘗之而礪礪爲阻。功力難已矣。更深之未易言也。故膠萊之議。必先索諸泉源湖漢。可用借資。令會于都泊。以爲斗

分水。若會通之南旺。桂林之龍盤。必無竭涸之患。然後可。若其否也。宜遂置弗講費者也。沁水之順流入衛至便也。第欲溯河而至沁口。猶用河也。河未可置弗治也。河治卽南陽無阻。曷不由汭入運。從枕席上過師哉。急溜如傾。盈涸無時。二洪之近。猶稱畏途。更西千里。而其爲二洪也多矣。若遡淮而遂置河。此或可也。然而經洪澤。入壽穎洪澤之風濤。昔年之高竇也。鳳穎而上。灘溜之險。盈涸之無常。猶黃河也。正陽而下。舟行千里。難爲小。正陽而上。舟行七百里。難爲大也。朱仙鎮而北至惠濟橋。惠濟而西至河口。卽濬舊河。開支渠。計如朱仙止耳。若河流淺狹。輓舟迎溜。卽須易舟。易舟之費鉅也。若展河治溜。令漕艘直達。卽河工之費又鉅也。且引河入鄭。由鄭入穎。由穎入淮。水趨下易矣。加廣深焉。不虞開門而揖盜乎哉。倘河伯不靈。異日者全注于淮。以扼鳳泗。謂多口何。卽不然也。然而河亦未可遂置也。前代之漕。有不藉河者。焉有不治河者乎。今日之河卽棄弗治。而數年之後。日以墊隘。不他徙乎。南徒復爲蒙

塙。不危泗乎。北徙復爲黃陸岡。不絕會通乎。絕會通安所稱兩利乎。棄會通。不幾于舍安而就危。舍近而就遠乎。是故通沁潁而必無患也。河亦未可置也。然則將如何。漕不能舍會通耶。洵可恃耶。昔歲之失策安在耶。朱旺口之濬萬全耶。欲圖長久之計又安出耶。曰漕不能舍會通也。內地也安流也。水盛可以爲資也。成功可因也。益之以洵。直河通汶則愈安也。豈惟直河。異日者東通于沫。舉全河數百里而悉避之。又愈安也。故會通不可廢。而洵可也。獨惜夫財計詘。而洵之功僅僅耳。倘異日者積旱而水不盈。漕卽經途險澀。得無遂以爲洵尤乎哉。然而非失策也。增修焉足矣。治河之役。前政之失策與否也。愚不知也。朱旺口之濬。果出于萬全否也。愚亦不知也。夫河者。地事也。邇歲之言河也。不師于地。而聽于天地者。一定屢遷之形勢。而天者或時或恆之旱潦也。不以地之形勢。稜策之得失。而以天之旱潦。定人之功罪。譬如治病者。不以脈理經絡。察臟腑之虛實。而以非時寒熱爲之候也。寒則答寒。熱則答熱。雖盧扁與庸醫等功。

寒卽投熱。熱卽投寒。屢更而其人亦坐僮已。河上之事。漕通卽爲功。漕病卽爲罪。竭天財。殫民力。而疏且塞焉。卽爲功。俄而溢。或且涸焉。卽爲罪。疏塞不必是也。幸而雨暘時安流焉。卽爲功。疏塞不必非也。不幸而恆雨焉。恆暘焉。雨則溢。暘則涸。卽爲罪。癸卯以前。積旱者數歲矣。癸卯以後。積潦者三年矣。一總河也。塞黃堧。卽以旱倖其成。決蘇莊。卽以潦著其敗者也。一總河也。急治伽。卽以潦顯其長。緩治黃。卽以潦見其短者也。一伽河也。在辛丑。卽以旱訾其瑕。在甲辰。卽以潦全其瑜者也。一徐州一清口也。昔旱卽以爲千難。今潦卽以爲百全無患者也。嗟乎。使昔如今潦。卽黃堧通而徐呂不涸。旱而不甚。卽徐呂涸而三仙臺不淤。使今如昔旱。卽黃堧塞而蘇莊不決。潦而不甚。卽蘇莊決而行堤未必盡壞。使昔不因旱改轍。從權濟運。而一意治伽。卽伽早成。使伽早成。而獨防黃堧之南。卽王家口不開黃堧全淤。行堤仍決。而豈必有加於今日。惟以天之旱潦。爲人功罪。故一有遷改。輒議更張。又不以地之形勢。

定策是非。故財力空殫。原非實見。蓋始而卜度言之。既而卜度聽之。又復卜度論之。亦復卜度斷之。患在南則從事北。患在北則從事南。及臻厥成。則并民財國計。皆以付之非時之雨暘而已。王家口之議常焚矣。勘視地形。臺中嘗言之矣。不省也。至于無可奈何。而曰。王家口高于濁河口若干丈尺耳。嗟乎。此何待言。上流百里。而懼不高乎。令此時而舉南北新舊諸河。從源達委。皆能知其積高積下之數。一河之中。分別測量。又能知其遞高遞下之數。地形水勢。可以指示而聚米畫乎。於是焉錯綜之。參伍之。則其受病之處。必可知也。則其開塞之宜。必可知也。他日者。卽旱而某處任其涸。卽潦而某處任其決。又必可知也。卽爾時之開塞踏矣。而形勢之說尙在。猶得追論之。覆核之。以爲改絃易轍之助。今而無可濳矣。但以錢穀之省。土方之減。蘇莊之決。南陽之淤。指爲瑕疵耳。卽欲諉諸天行。一爲解嘲。而不能舉其尋丈之數。猶卜度也。故曰愚不知也。朱旺口之功。嘗言形勢矣。未盡也。然則今日受病之處。全在昭陽耶。抑徐呂而

下。尚十之二三耶。若云尚在徐呂。則李家口之清流涓涓。若云全在昭陽。則二洪之淺溜故在也。南股下於北股矣。豚王家口之功。加廣深矣。及春水未生。并力截河。遂可全河而南固也。地而既下矣。卽丙午之歲。又復潦如甲乙。能保無溢而南以害蕭颺。或徑黃壩舊河以入白洋。且南害永夏否也。萬一有之。則蕭颺永夏。與其在豐沛魚單也何異。若待夫時暘也而無害。則其在北也。亦有在南也。又不知昨歲之決蘇莊而趨銀河也。銀河之廣深。視今日之新河何如也。將銀故不能容耶。將銀可容河。緣水盛而演溢四出耶。今日之銀河。將已淤滅無影耶。將亦漸次復漕。稍加疏濬。猶能宣洩耶。凡此皆不能舉其尋丈之數。決其然不然之情。故曰愚不知也。然則何由知之。曰禹鑿龍門。決大河。豈真有庚辰童律爲之使哉。其測量審。規畫精而已。益列山澤。垂典將作。所以能辨江河之淺深。識原隰之遠近。度山阜之高下。制疏塞之利害也。三代而降。國有水工。土有水學。亦猶是神禹之遺焉。今之時。有水工如鄭國者乎。有顯門水學。如鄭賈單

鑿郭守敬其人者乎。欲知方圓。必以規矩。欲知高下。必以準平。故尙書大傳曰。非準無以得萬里之平。而今之名能治水者。曰水平。遠之數里。十無一準。遂置不用。不亦謬哉。裴彥秀制地圖。圖體有六。其法以準望爲宗。以考高下方邪迂直之核。以定道理。以設分率。其說以爲峻山鉅海。絕域殊方。登降詭曲。皆可得而定者。斯則準望之爲用大矣。守敬之在勝國也。嘗決金水。復唐來。開會通。導通惠。相視河渠泊堰數百餘所。又嘗以海面較京師至汴梁。地形高下之差。又嘗自孟門而東。循黃河故道。縱廣數百里間。各爲測量地平。或可以分殺河勢。或可以灌溉田土。具有圖志。蓋守敬敏才宿學。其創改歷儀。耑務考驗。故于測量地平。尤爲精絕。然而度無他術也。準望已耳。今誠得守敬其人。令博求巧工算史爲之佐史。西自孟門。東盡雲梯。南歷長淮。北逾會通。無分水陸。在在測驗。近用準平。遠立重表。車船擡擡隨地制器。方田勾股。隨用立法。藉如一河之中。從源至委。廣狹深淺。爲之總差。或以里計。或以丈計。又爲之細差。

• 凡河皆如之。其在已廢已湮之河亦如之。一切隄防障塞。支流通渠。陂塘溝澤皆如之。又以諸河之身。參互校量。爲彼此相視之差。兩河相距之間。縱橫校量。爲山阜土田經緯之差。又鑿井辨驗。察其沙土燥濕。疏密厚薄。爲土性之差。其隄防陂澤。參互校量亦如之。務令東西南北數百里間。地形水勢。盡識其紆直倨勾。又盡識其廣狹淺深。高下夷險。燦然井然。若別黑白。若數一二。此亦數月間可以畢事。不爲難耳。而後倣裴氏之遺規。終若思之緒業。繪圖立論。勒成一書。上之冊府。頒之諸司。使人人如身歷其間。覽觀可得也。一可得各河容受吐納之數。二可得隄防所宜增卑倍薄之數。三可得見行河身比于各河所差淺深高下之數。四可得見河墊淤之後。某河可用相代容納之數。五可得地勢所便。土物所宜。豫引開濬不可之數。此所謂形勢之一定者也。而此法既立。既于並河郡邑。爲立準人。卽用司水。于見行河身之中。畫地以守。歲月測候。凡旋墊沙土。暫傾圻岸。新成淺溜。皆量度丈尺以上所司。所司卽依原定形勢。參以天時旱

潦・議擬斟酌・通融計算・如是即可知河行急緩之勢也・河身變遷之期也・卽又可知夫當決之處也・與夫遞行之河也・此則所謂屢遷者也・定形爲經・時變爲權・本與標相印・症與脈相合・夫然後築塞之机宜・疏導之方略・可得預籌・土方之數・錢穀之額・可得計量・工程之虛實・冒破之有無・可得按核・臺省可得駁論・司空可得參覆・公忠廉直之官・可得見長・貪冒關葺之倫・可得著罪・遠近可得辨其詆欺・前後可得杜其推諉・有實試功能・而不幸遇二千里・若數年水旱之憂・一時盈涸之變・亦得有所據・以明其非辜矣・斯則師于地・不聽于天向・所謂可得而知之之術也・旣已知之・則今日之河當余何・曰河臣言之矣・南守汴堤・北守三堤・任河遊衍其間・不亦可乎・且夫西南循汴・東盡歸仁・以護泗也・北守大行・副之縷水・以護運也・南必不可令亂淮・北必不可令侵汶・所宜倍加封築・日省時修者也・苦南北之間・新故三道旣已知之・卽又非徒任之而已・何者・彼所欲趨與所欲舍・吾可得而前策之預計之也・夫水猶兵也・兵法曰先

人有奪人之心。後人有待其衰。此兩言者。兵之要也。水之道也。有所欲開。毋若先之淤墊。欲極度所必趨濬之。以待其嗟將深。此爲先之有所欲塞。毋若後之水屬理孫洙然不顧洶之汰之。沙礫在後。此爲後之。禮曰善溝者水漱之。善防者水淫之。此之謂也。今也不然。莫能迎之。愨而隨之。彼務亟去。吾將遏之。彼不欲來。吾將奪之。用力見功。多募難易之間。不亦遠乎。不寧惟是。若或全河未墊。頽岸傾陔。垂流急下。偶成溜淺。雖驚湍如瀉。俗稱神物。吾灼知其數。卽不必輕謀轉徙。或疏月河。或飭濬具去之。其下必移而上。以次銷滅。爲功不難。此卽李公義之故術。亦吾牛渡馬渤之資。奚事覆巢殺卵。以疑鷓鷯哉。曰三道遞行。窮而變通。于河則宜。其或不當于漕奈何。曰銀河北依大行。走豐沛。出秦溝。今決河所經也。此直漕者也。濁河中由堅城集分爲二渠。一從郭煖樓出鎮口。今河決所去也。一從苑家樓出小浮橋。今輓河所開也。皆直漕者也。獨符離河南由。司家道口經符離道睢甯。出小河口。此則不當于漕。昔之所以涸徐呂

營泃河耳。泃而足恃矣。進乎此則通沂于濼增修焉。亂流而入則出小河之下。故大行堅卽以運付泃可也。曰今之世有郭守敬其人乎。曰數學淺技也。才不絕世。政自不習耳。語不云乎。一人善射。百夫決拾。果求之也。亦豈必遂無其人也。曰苟有其人。上而庸之。欲盡其術。將須時日焉。河勢遷改。將迎開塞。將須時日焉。猝遇水旱。遽有變易。或黃或泃。或在會通。皆難逆料。有所飭治。將須時日焉。漕有常規。其可待耶。曰固也。愚將言之。蓋河可待。而功固不可亟焉。夫天行旱潦。水爲贏縮。事之無法儀者。無甚于斯。費至百萬矣。計須審密。事難卒辦者。無甚于斯。而規制一定。莫或變通。務速其功以赴事。期畫未必審。而費不可追。豈非耗財損功之道乎。竊惟永樂間會通已成矣。而淮徐臨德。遞行支運。先朝于此。殆有深意。蓋唐開元中裴耀卿請建武牢洛口諸倉。節級轉運。水通則舟行。水淺則寓于倉。以待不滯。遠舡不憂欠耗。比于曠年長運。利便一倍有餘。而劉晏因之。江汴河渭。各舡遞運。江積揚州。汴積河陰。河積滑口。

• 漕入太倉。歲漕百萬。無升斗溺者。然則四倉支運。用此道也。自支運變爲兌運。兌運變爲長運。子是一舟一歲之間。還往萬里。不得不避洪。不得不防凍。而漕限乃不可爽矣。漕限不可爽。而河又數變。洄則議濟。他徙則議挽。務強河以從我。又嚴爲之限。而費乃滋大。且未及熟籌之也。爲今之計。欲令我可待河。而河不能爲我難。似宜稍采支運之意。廣故倉于淮安。仍建一倉于濟甯。諸總運艘。可量用十分之六。從水次運糧至淮。以須後命。量度河勢而取進止。若河道利便。則徑赴濟甯。倘河流未馴。卽起貯淮倉。而運艘速還。以赴次運。度至淮者。遠可歲三運。近可四運。至濟甯者歲再運。故曰運軍十分之六而足也。若河累未馴。工役未竟。不論多寡。悉貯淮倉。迨河馴役竟。卽盡製南舡自淮赴濟。數月之間亦盡足累年之積矣。是不過用一二歲漕伸縮其間。而河有變。可以俟其定。河有工。可以俟其畢也。所謂棄廣運而之濟甯者。何也。至徐而河患未離也。且由加則未至徐也。故濟甯循地也。所謂至濟甯而止者。何也。夫京軍之食

于漕者。若干萬人。坐而養驕。此國庾之蠹。而造物者之所忌也。自古禁軍。皆遺征戍。或屯諸州。謂之就糧。所以均勞佚。省轉漕也。今欲略倣此意。以京軍十二萬人。分爲六番。番二萬人。向所稱南方免運旗軍十分之四者。故行漕艘若行糧也。移而賦予之。令循環轉運。自濟甯抵通惠。歲可三運。不及則再歲五運。而四百萬可畢至矣。二萬人爲番。卽春秋蒐乘。減六分之一耳。冬夏無論也。是不廢操備也。以爲爪牙爪士。不宜代南軍。則永樂間。不嘗赴南都。支領月糧乎。宣德五六年。不嘗令五軍。操備旗軍擺堡。運糧赴宣府獨石乎。景泰三年。不嘗撥營軍七萬。運糧赴口外懷來乎。今予之舟楫。予之行糧。間歲一行。往返再閱月。無南都之遠。無江河之險。無擺堡之勞。無陸行之艱。所運者又已自所食之粟也。而謂不堪耶。且南免運軍十分之四者非佚之也。責以辦料。方諸舊則從輕焉。而歲有餘貲矣。可用減民耗也。備急乏也。或裁以優南北諸軍之在漕者。無不可也。所爲積于淮倉。不嫌異年之蓄者何也。此非獨可以待河事而止也。

古今言漕者。莫善于轉般。莫不善于直達。嘗考宋制。于眞州置發運使。立轉般法。歲漕荆湖江淮兩浙米六百萬石。至眞陽楚泗轉般倉。回舡從通泰載鹽遠。爲諸路漕司經費。發運司自以汴船運米入京。而轉般倉常存數年之積。州郡告歉。則折上價。謂之額斛。計本州歲額。以倉儲代輸。謂之代發。復于豐熟。以中價收糴。穀賤則官糴不至傷農。飢歉則納錢。人以爲便。本錢歲增。兵食有餘。及蔡京爲相。悉收糴本。行直達法。遂致汴京糧儲不繼。故宣和中。仍降度牒香鹽。充糴本行舊法。以至南渡。百餘年不廢也。今之漕糧。直達京通。歲凶則選改折色。無可代廢。豐則取歲額止耳。無由加糴。以故京儲之積日寡。而又江西一省。減于宋漕十分之五。江南七郡增于宋漕至十有餘倍。以故江西湖廣。米價常下。下極傷農。或逋負折色。江南七郡。米價常騰。其望改拆。猶望歲也。淮安故楚州也。其運鹽之法。今未易可更。亦未暇具論。第漕猶宋漕耳。誠于常盈運。每存二三歲之積。或更措置金錢。或歲益以免運。官軍辦料所入。充爲糴本。

使豐年收糴。凶歲代發。一依宋制。如此卽江湖二省。江南七郡。彼此之間。酌量贏縮。歲有羨也。豐年飢歲。出入之間。酌量贏縮。歲有羨也。展轉數年。則餘一年之蓄。更數十年之通。而足食足兵足民。舉積此矣。區區漕河。數年之水旱。一二歲之工役。何所不可待。又何足慮之有。曰。此管子輕重之術也。利則博矣。其如今之財。日不暇給何。京儲之望漕也。如農夫之雨焉。又安得數歲之積而用之。曰。是何言與。富人家。因循積久。財用闕乏。苟有便計。卽主伯亞旅。猛省奮發。盡出所有。共殫心力。以圖饒羨。其事產素裕。稍無失策。便足支持。若復逡巡須假。坐待屢空。猝當大費。又不獲已。捉衿見肘。計無所之。其爲日不暇給。何時而已哉。曰。是則然矣。果行之可爲百世之計乎。曰。吁。此豈百世之計乎。富人家。而計轉徙逐什一。此權宜之術。就令可久。不謂本業焉。必求本計。其惟禹功哉。禹之治水也。非在其疏濬決排也。禹貢之外。嘗自矢其功。曰。予決九州距。海澹畎澹。距川畎澹。田事也。則禹之治水。功

在治田也。孔氏盛稱其績畧。不言封山濬川。而曰盡力溝洫。勝禹自知矣。然則八年禹蹟。非獨左伯益。右工垂而已也。蓋步武而與后稷偕。若蛩與距虛然。相藉爲用。故曰暨益。奏庶鮮食。暨稷播奏。庶艱食鮮食也。此何故也。治田者。用水者也。用水者。必將儲水以待乏者也。水之用于田也多。水之儲以待用于田也又多。則其入于州者寡矣。九州之田。曰土曰作。又曰其藝。曰底績。終之以府脩土正則。爾時九則三壤。大氏皆田也。所以千年而無決溢之患也。夫大雨時行。百川灌河。此田間用水之日也。今舉山陵原隰之水。盡驅而之于川。川又盡并而之于瀆。時遇霖潦。安得無溢且決哉。善乎周恭肅用之言也。曰使人人治田。則人人治河也。惜久其法止于疏通溝洫耳。未盡也。夫溝洫者。所以行水。非所以用水也。水從高注下。皆自田間。若崑理溝洫。四通八達。此爲增河使多。非減河使少矣。禹之決九川。陂九澤。互爲用者也。決者洩之以爲利。陂者蓄之以爲用也。周禮稻人掌稼下地。以澮蓄水。以防止水。以溝瀆水。以遂均水。以

列舍水。以澮瀉水。曰瀉。決川之謂也。曰蓄曰防曰舍。陂澤之謂也。曰瀉曰均者。用諸田間之謂也。故曰互爲用者也。夫下地者。對高地言之也。山有上。正有苑中。對上正言之。則苑中卽下也。故南方善田者。曰水無涓滴不爲用。山到崔嵬猶力耕。而汜勝之書。有梯田之法。由此觀之。苟有水焉。無高不可用也。今欲治田以治河。則于上源水多之處。訪古遺迹。度今形勢。大者爲湖澤。小者爲塘澌。奠者爲陂。引者爲渠。以爲儲待。而其上下四周。多通溝洫。灌漑田畝。更立斗門障堰。以時蓄洩。達于川焉。大都瀦水五頃以上。可溉田百頃。旋行旅積。卽此湖塘頃畝之間。土田所滲瀝。風日所耗損。則隄防所蓄止。爲水旣不貸矣。此爲田逾益。水逾損。減。河而少之之術也。水壅則潰。疏則行。流激則濁。紆則清。必無患累決。又無患亟淤已。恭肅之言治田。而獨言溝洫也。是謂大川通流。引之達澮。可用溉田也。夫大川之可溉者多矣。若決河而引之。或末可也。若決自溫洛而下。尤末可也。禹河九澤。皆江河之上游也。鄭國鑿涇。

用溉注填闕之水。猶陂澤也。夫用水治田者。不在其源。必在其委也。在其源者。諸源積聚。未爲江河。用之之法。則爲湖渠脈環焉。史起治鄴。召信臣治南陽。馬臻治越。王元緯治鄧之類是也。在其委者。平江漫衍。不虞衝決。用之之法。則爲塘浦圩堤焉。邨氏父子單鏹諸人之策江南。虞集之策京東瀕海之類是也。夫決黃河以治田。猶之手揖盜也。故曰未可也。嗟乎。今天下亦匱甚矣。食指衆而生焉者寡也。難乎哉。亦爲之而已矣。介甫之敗于宋也。其行之非也。子瞻訊之是務。反安石而不免爲庸人之論耳。因是而嘗禹功也。是懲于噎而廢食也。此功成而長河以北。足用共給。卽近納賦總而遠貢輕徭也可。卽不然。而舉今之全漕。裁用其半。以實京師也可。卽值河之變。而或行或止也亦可。卽舉禹之中道而還之河也亦可。所謂當世有堯禹。則漕未可盡廢。而可以略廢者也。是百世之計也。

海防迂說

有無相易。邦國之常。日本自宋以前。常通貢市。元時來貢絕少。而市舶極盛。亦百年無患也。高皇帝絕其貢不絕其市。永樂以後。仍并貢市許之。蓋彼中所用貨物。有必資于我者。勢不能絕也。自是以來。其文物漸繁。費用亦廣。三年一貢。限其人船。所易貨物。豈能供一國之用。于是多有先期入貢。八船踰數者。我又禁止之。則有私通市舶者。私通者商也。官市不開。私市不止。自然之勢也。又從而嚴禁之。則商轉而爲盜。盜而後得爲商矣。當時海商。多情貧倭以爲防衛。交通既久。烏合甚易。邊海富豪。向與倭市者。厲禁之後。又負其資而不償。于是倭艇至而索負。且復求通。奸商竟不償。復以危言撼官府。倭人乏食。亦輒虜掠。如是展轉醞釀。復有郡不逞輩。勾引鄉導。內逆外憤。同惡相濟。而陳東徐海輩爲之魁。于是平有壬子之變。譬有積水于此。不得不通。決之使由正道。則久而不溢。若塞其正道。必有旁出之資。又塞其旁出之資。則必潰而四出。貢市市舶正道也。私市旁出之資也。壬子之禍。則潰而四出者也。若欲積

而不出。其勢不能。豈有強勢之所不能。而名爲百年經常之策。又舉世而持之可乎哉。當時若得才畧大臣。假以便宜。得破格釐正。通彼我之情。立可久之法。除盜而不除商。禁私販而通官市。可不費一錢。不損一人。海上帖然至今耳。朱秋厓統。清正剛果。崑以禁絕爲事。擊斷無避。當時譁然。卒被論劾。憤懣以死。至今人士皆稱爲冤。冤則冤矣。海上實情實事。果未得其要領。當時處置。果未盡合事宜也。此如癰疽已成。宜和解消導之法。有勇醫者憤而割去之。去與不去皆不免爲患耳。壬子之後。當事諸公。大畧分爲二議。張半洲經阮函峯鄂俞總兵大猷。始終主于戰勦者也。胡梅林宗憲趙甬江文華唐荆川順之盧總兵鏜。主于招撫者也。招撫之議。實自鏜始。其人老將。熟知海上情形。且王直向居海島。未嘗親身入犯。招之使來。量與一職。使之盡除海寇以自効。倭則公與之市。若有小小寇鈔。還復絕之。未嘗非靖海之一策。亦實胡趙之本計也。于時分宜能爲之主持。特不能條列事理。分明入告。故肅皇帝怒其入犯。必欲誅之。勢不獲已。

于是戮殺其餘黨。而所招來通市倭僧德陽輩。則陰縱遣之。竊謂此時戰亦可也。撫亦可也。既撫而後殺之。則梅林不能得之于上。事之無可奈何者也。曷爲際諱其事。使其門下士作爲文章。盛稱招直而殺之者。胡之始謀。展轉文飾。目爲奇計。刻書盛行。天下後世。遂從而信之。遂從而奇之。遂從而效之。信之猶可也。不戰之名怯。誘之名詐。殺降之名不武。又曷爲而奇之而效之乎。且無論殺不可。若果誘殺王直。爲胡之本謀。是則滅賊爲期。戰撫一致也。方俞大猷初沮其事。以爲當戰不當撫。曷不明與計事。共圖殲滅。乃至戰撫相左。迨事不成。訟言恐爲俞將所笑。至以縱倭委罪于俞。逮詔獄論死。後俞上書訟功。徐文貞階陸錦衣炳爲之多方營救。僅而得免也。揆厥原本。蓋由此公才雖揮霍。非能實用正兵。故無必戰之意。其議招撫。亦止爲一時副急之策。非能實見古今內外經常之勢。故苟圖結局。終竟不成。便成愧憤。因生狡獪。果若眞見寇賊緣起。灼知事當然。因而講不敵之法。圖百年之安。曷爲不能明白指陳。以聽睿斷。就令事

勢齟齬。不獲終守前說。我之得策固自在也。何足愧憤。移罪他人。何須文飾掩昧事實哉。造言弄筆。誇詡張皇。所得甚小。易世之後。家傳戶誦。遂無從考究當時之實事。亦不復通知內外之實一。使人人墮其雲霧。疑悞來世。所失甚大矣。自是厥後。倭自知罣重。無由得言貢市。我邊海亦真實戒嚴。無敢通倭者。卽有之。亦眇小商販。不足給其國用。于是有西洋番舶者。市我湖絲諸物。走諸國貿易。若呂宋者其大都會也。而我閩浙直商人。乃皆走呂宋諸國。倭所欲得于我者。悉轉市之呂宋諸國矣。倭去我浙直路最近。走閩稍倍之。呂宋者在閩之南。路迂迴遠矣。而市物又少。價時時騰貴。湖絲有每斤價至五兩者。其人未能一日悉忘我貢市也。日本之賦民甚輕。其君長皆貿易取奇羨。前者貢而市。與不貢而私市與絕市。而我商人之負其責也。君長皆與焉。故日本之市與否也。其君臣士民皆以爲大利病。而日者朝鮮之事。與琉球之事。皆言求封貢市也。實不僞。平秀吉者。萬曆間日本之權臣也。六十六洲皆以山城君爲共主。實不名一旅。食祖

衣稅。而諸國位號。必請諸山城君。其諸政事。皆權臣主之。號爲關白。國人稱山城曰殿下。稱關白曰大閤殿。然亦未敢傲然出其上。而如安之來。昌言山城已爲平信長所滅。蓋恐山城在。我終不王秀吉。故而護我耳。其實山城君故在也。秀吉者。起微賤。事故關白信長。驟得幸。爲大將。居別島。信長爲人。雄傑多智畧。前是六十六洲各有君長。不相統一。至信長征伐四出。畧皆臣伏無敢異。此人智計叵測。十倍秀吉。假之數年。必爲我大患。而忽爲其下亞奇支所弑。秀吉聞變。遽起兵擊滅亞奇支。遂代信長之位。秀吉權畧亞于信長。承其最勝之遺節。以威力智術駕馭人。遂復役屬六十六洲之衆。如薩摩君義久兵最強。其弟義弘。侄忠恆。驍果善戰。吉以好召義弘至山城。遽幽禁之以爲質。而檄弘恆盡統其國兵。以赴朝鮮。蓋秀吉有事朝鮮。旣悉其兵與其婿秀嘉幸臣行長矣。惟恐薩摩強兵。襲而取之也。其爲此計。旣脇取要質復役。使義弘之兵爲其鷹犬。而薩摩一州。僅有義久之幼子。故所俘我閩人許儀後。爲之輔共居守。度無能爲矣。

其籠絡諸強國悍將。皆此類也。朝鮮者文弱之國也。犧牲玉帛。待于二境舊矣。秀吉承信長之後。其欲逞志于我。無異信長。顧其國中未能大定。卽如薩摩一事。經營如此。危機之勢。抑可知已。而欲渡海萬里。與我爲難乎。彼非無心。時與勢未可也。卽先取朝鮮。以漸圖我。力又未及。何以知之。以其用義弘知之也。以其異日得朝鮮。而不能有知之也。而因緣際會。以有破國之事。日本之海島。曰名護屋者。秀召之郡塢也。營立宮宇。絕壯麗。地震毀之。再造再震。如是者三。吉大懷惋。而朝鮮之國俗。絕重世類。下奴籍者。永不得與良人齒。有大功當封拜。乃爲除其籍。子孫得仕進。猶止冗員也。奴籍韓某。以擒反者功除籍。其子翼。應進士科爲舉首。不得銓京朝官。遂棄去不仕。放浪江海間。因之日本。說吉以爲名護屋不利爲大閭邑居。何不取朝鮮王之。而名爲人臣乎。因盛陳鮮弱可取狀。秀吉意不能無動。翼因爲之謀。先使人問朝鮮以夾江洲地。在鮮遼之間者。今安在。以激鮮。且微挑之。以欲復故地。當假若兵力。鮮君臣慌于倭而

貪于復故地。果盛言疆地肥饒。爲遼將以強取。若假大國之兵。威壓一竟而取之。以歸我幸甚。吉遂大發兵入鮮。鮮之南境。多高山林木。岨險連亘。甚易守。願以爲彼取侵疆于我。而不知其陰襲之也。故倭能枕席過師。以至王京。至王京者爲中路。其先鋒將行長至之日。以犒師薄爲名。遽殺大其將栗某而入國。王勿遽不知所出。間携其妃走平壤。達義州。而兩王子東北行相失。遂爲東路副將清正所獲也。此語聞之東征將士。將士聞之朝鮮之村學究。真僞不可知。卽朝鮮與當事。皆嘗抗言辨誣矣。特其破國之易。無理可推。聞此言也。無能不信之。于是國王棲守義州。日夜告急于我。而先是海商陳申暨許儀後。先後遣間書于我。告以秀吉謀入犯東南稍戒嚴。而中外泄泄。無能先得其要領。至義州告急。鮮盡爲倭有。亦無能知倭衆幾何。遽以遼裨將祖承訓率三千人援之。祖戰將。然衆寡不敵。遂覆沒。僅以身免。而宋桐岡應昌往經略其事。沈惟敬者樞李人也。少習倭事。解倭語。譎詭無賴。以策千石東泉星。東泉遽信之。以屬桐岡。惟敬因得

入行長營。而封貢市之議起。行長者秀吉寵臣也。其人仁信。秀吉倚任之。兵事皆屬焉。清正爲行長鄉人而世仇也。內猜貳。故倭兩將甚不協。清正極欲吉之王朝鮮。已歸而得爲所欲爲也。行長又懼吉果王鮮。不能無內變。而朝鮮特以機會襲取之。其諸郡邑方數千里。兵聚則恢復者四起。兵分則力弱。度不能守矣。橫加以我之衆。名爲四十萬。又慮清正之與我合而反戈內向也。故揣意乞封貢市以。惟敬因得乘間說之。移兵而南。平壤之克。彼以好來逆我。執其使輕兵襲取之。而先登者多南將。提督李如松不能無內忌。欲立奇功。輒深入。是以有碧蹄之敗。于時行長退歸王京。清正之兵駐咸鏡者。亦爲我間使所動。撤兵而南。與行長合矣。若令行清二酋同力固守。開城以南。殆未可窺也。旣而還我王京。退至釜山乃止。又歸我王子陪臣。則皆以封貢市。故三者之中。所急者市。爲市故欲貢。爲貢故欲封。當是時。假令惟敬識大體。傳其信辭。以聽朝議。卽不成可勿敗。乃其入倭營也。無所不許之。入告則曰一封可了也。不知倭非一封可了。特

一市可了耳。么麼輩習詐譏。語多矯欺文致。其以本意告人。則曰。奉承日本。支吾中國。持此兩言。欲竟東征全局。度可得否。而東泉大臣。入其彀中。謾言封事必成。倭已退。輒信之。聞直言即怒。何也。既不能通知中外古今之故。內畏多口。遂不難與小人比。圖掩衆耳目。以僥幸于或然。方謝用粹徐一貫之入倭也。秀吉數延見。或時就客館。厚款贈之。此何故。則許之賁且市耳。冊使既遣。定止一封。形見勢詘。惟敬計窮。行長輩大歎始望。則謀以謂李宗城小侯也。羈留之必得大成。而我有忠問者。稍以聞于宗城。城大懼。則委成命于草莽而遁矣。宗城既遁。楊方亨爲使。惟敬副之。彼亦知兩人非我所急不足留。遂大辱之。主不可堪。視向之款洽。便若星淵者。足徵彼所獨急。直在賁市。封不封匪所計也。而廷議聞之。遂歸咎主封者。東泉竟下獄。乃始一意言守戰矣。亦旋罷桐岡經畧。代之者孫月峯。饒那崑田玠皆主戰。願我兵實未能殲倭。倭猶冀幸賁市之一成。三四年間。一克南原之外。竟未嘗縱兵與我戰。而風聞我師戰則戰矣。

亦復以貢市緩之。至秀吉死，諸將內顧。皆欲歸。猶許之貢市。令間使毛國祥輩假稱爲偏裨。爲質于彼也。旣離巢。以舟師襲其後殿。得首功若而級。以奇捷告矣。旣成言在耳。歷數年倭猶望之。時時遣使趣之朝鮮。乃中朝何曾一聞此言邪。總東事始末論之。戰不成戰。我無必勝之氣。款不成款。敵無必解之勢。此所謂讀梅林之書。以爲奇而効之者矣。兩公之學梅林。沈惟敬之學蔣洲陳可願。皆爲梅林之書所誤。不知梅林當日之事正不爾也。趙營平有言。兵勢國之大事。將爲後法。吾豈嫌伐一時事以欺明主。忠靈老臣。意慮相越。豈不遠哉。說者又謂倭去釜山。非其本志。我實以三千金賄之。此則大謬。無論倭之進退。非金錢可得。若其可得。則敵將賈人子。可啗以利。古人有行之者。安見其不可爲也。實則倭本欲退。我旣許之貢市。國祥諸人又在彼。爾時相視莫逆。而倭所遺留糧石器械。營中頗不費。度無載還日本之理。故好謂我以三千金市之。我遷其資。倭燬其室以去耳。而國祥輩一留數年。度又非我所急。復遣還之。其遣朝鮮督府趣

求貢市之書。有云本邦風俗。此地淹留之官人親見之。近聞之官人者。國祥諸人也。秀吉死以幼子秀賴託家康。秀賴之妻。家康女也。家康代吉爲政。令行諸國。亦如秀吉時。然志在休息。獨其嗜利殖貨異甚。故求市愈益切。度從朝鮮旣不可得。則轉而之琉球。辛亥遣將虜其王。殺其長史鄭迴。迴舊名迴。故嘗游我南雍。委心宗國。倭以琉不事大。蔽罪于迴殺之。且藉其土地。此所謂桓公不能救。則桓公恥之者耶。彼之爲此。意我二百年朝貢之國。勢必救之。救之則還其故封。因以爲我德而求貢市。就令不教之。但遣一介行李。吊慰于琉。徵辭于倭。亦將復干之以爲我德而求貢市也。彼以此兩者。爲我必應之着。則可必得貢市。而孰意我之藐然不聞也。殆哉此舉。不惟貽笑外夷。亦孔之多。卽我皇上拯救朝鮮。捐千萬之費。與數十萬之衆。恢復數千里之國。而唾手予之。此記傳所絕無者。自坐視琉球之後。此德亦晦而不光矣。旣不能得我一介之使。於是自怨自解。自復其國。而令之代貢陳辭。我又并琉球拒之。於是爲嫚書以愾我。所設三事

• 猶昔朝鮮之五事也。昔之五事。貢市居其第五。今之三事。亦貢市居其第三。蓋其本意所重。在於是耳。年來新例甚嚴。至用重典。當法立之初。奉行者少。私市之商。方舟連艦。舡隻徧宿。精鐵絃服。無不販鬻。丙丁以來。持法稍峻。至于內海交易。多亡其賞去者稍稍絕迹。倭始不可堪。則北又求之朝鮮。而南又圖之雞籠淡水。此兩策者。家康在事要脇之成謀也。秀賴雖家康子壻。實相圖。而諸島多心附賴。特以家康富強。怵息不敢動。歲丁巳。治兵相攻。圍賴于板城。賴兵勁。大破康。康嚙指請和去矣。而陰給其女。使墮城數版。又遣間潛焚其火具。急攻破板城。獲賴殲焉。居無何。家康死。年近九十矣。而其子秀忠。亦僅二十餘。今方繼父職柄用事。小會者不知何若人。計亦知兵。多權詐。若安靜務休息。恐不及父也。而諸島心憐秀賴。慮且有內難。卽秀賴亦未知果死與否。故爲目前計者。小會卽雄略。方務輯甯捍禦。數年間或未必能爲秀吉。若通市則歲月不可待。度其勢必且踵故父之智。以南圖諸雞籠淡水而北朝鮮也。鮮之通好

于倭。所謂居大國之間。而從于強。令不足問。而實知中朝絕市之議不可回。不敢代爲之請。欲却之。又不可得。他日或假道于鮮。卑辭遣使以求我。或舉兵壓境以脇我。則必至之勢也。雞籠淡水彼圖之久矣。累年伐木。不以造舟。何所用之。度必且多爲營壘。守望之具。我復安坐而待計。彈丸黑子之地。其人雖習刀鏢諸技。以當火器。必不敵。故兵動將不舉。舉則必守。守則必固。已而漸圖東番。以迫澎湖。我門庭之外。遍海皆倭矣。此時而求市于我。則將許之乎否也。抑此之時。扼我吭。拊我背。凡商于海者。私市之亦可。截而奪之亦可。若盡海商禁之。卽彼度衣帶之水。而入犯我。無所不可。故北求之朝鮮。我或可無許。而南圖諸雞籠淡水。則無待我許之矣。或曰。彼旣虞內難。何能舉雞籠淡水乎。曰。此無難也。羸然孤島。我復置之度外。彼委諸薩摩足辦矣。安見薩摩之不爲彼內虞乎。則交易一事。六十六洲所同欲也。市同利。不市同害。縱使內相携。安得不自爲計乎。然則南與北。彼將安出。曰。彼中百貨取資于我。最多者無若絲。次則

鑿。最急者無如藥。通國所用展轉灌輸。卽南北竝通。不厭多也。昨私市大行。亦嘗以此辭于朝鮮。求從對馬通市釜山矣。無已。則甯從于南。資貨所出。皆在南方。道里且近。雞籠淡水。又獲勝筭。故甯不可得。必將先聲于北。以牽制我。而收實于南也。然則我欲絕市。先守雞籠淡水如何。曰。果欲絕者。此爲勝着。然而是逼之使北也。不則逼之使淞海。入犯以脅我也。夫絕市者。吾可時爲之以難倭。使從我所欲。非可堅執之。以謂制馭之定術也。然則求經常之策如何。曰。向者固云官市不通。私市不止矣。必明與之市。然後可以爲兩利之道。可以爲久安之策。可以稅應稅之貨。可以禁應禁物。論者徒恐賈市往來。導之入寇。不知入寇與通市兩事也。來市則予之。來寇則殲之。兩不相妨也。必絕市而後無入寇。必日本通國之中。無一人識中國之海道者然後可。此必無之理也。絕市而可以無入寇。必日本通國之中。并絲帛器藥品諸物悉屏去不用。然後可。又必無之理也。且彼之所重者在利也。市則不來。真不市則來也。彼若圖不逞也。市

亦來。不市亦來也。假令信長而數年不死。秀吉而經營數年。邦國大定。其爲我患。豈以絕市而止乎。譬有大小兩家。壤地相接。有無貿易。必資于我。而每跋扈。當資藉時。自宜通其往來。慮或強梁。別當圖其備禦。豈有伯叔亞旅。恬臥嬉遊。爲之謀者。但令高居房闔。堅扃門牡。不圖其捍衛。但禁其往來。如是而可以爲安者耶。不知我大彼小。若有備也。往來可也。彼仇殺我。而我無備者。殆將奪門犯關。又安得而禁之。若曰通其貢市。慮如北虜。恐增歲費。又不然也。北邊貧虜。有如市丐。強來索食。故不能無煩費耳。南倭通市交易而已。無他求也。若以北虜之道待之。彼將翹然不悅。又安得歲費耶。且通貨既多。我之絲帛諸物。愈有所洩。往者旣衆。彼中之價亦平。故曰兩利之道耳。不止是也。愚嘗有四言于此。惟市而後可以靖倭。惟市而後可以知倭。惟市而後可制倭。惟市而後而以謀倭。靖倭者。何也。彼有須于我而不可得。勢不獲已。故求通者萬方。若酌量貢市市之規。使彼求可贍。而我法可久。卽帖然相安矣。故曰可以靖倭

也。知倭者何也。法曰。知彼知己。百戰百勝。朝鮮之役。首尾八年。而彼中情形。未獲明了。何不知彼之甚乎。豈無知之者。私市之商。彼不敢也。閩中開府。嘗遣數輩往。雖不能悉其委曲。然而畧得其梗槩如前所說者。亦此數輩之力。惟交市通而往來者多。一舉一動。纖悉具知。五間之法。可得而用。故曰可以知倭也。制倭者何也。今之海船悉贖物耳。惟出海商船。不可得屢。俞大猷嘗言造船不如顧船。若非販鬻。而令之造船應募。又無是理。惟官與之市。商賈既通。而籍數在官。親識爲之保任。有鬻缸于倭者。以私將軍器下海律。論抵重辟。則商缸必多。亦皆堅緻。一遇有事。隨可顧募爲捍禦之備。又倭中刀銳器甲諸物。皆可貿易以來。彼造作甚多。不我疑也。不我禁也。若我技與彼同。而加以大小衆寡。主客勞佚飢飽之不敵。卽有妄圖。亦且息心矣。故曰可以制倭也。謀倭者何也。彼中各島。互相雄長。無數十年長守之國。大抵兵革不息。民生無聊。比鄰之邦。互相猜貳。人人刀俎。人人魚肉也。卽如在日薩摩一州。秀吉旣劫義久

而強使弘恆。其君臣父子。積不能平。許儀後嘗輸情于撫公金省吾學會矣。其言曰秀吉空國而出。內虛于家。薩摩之兵。雖盡從弘恆。收合餘衆。尙可得四萬人。糧食器械備具。而獨無船也。閩中若多備船隻。如以精兵二三萬。來至薩摩。合力而往。襲破山城。必取秀吉之首。省吾曾以聞閣部。而蘭溪塞耳不敢聞也。清正嘗輸情于東征將士。請合兵以誅行長。還向山城數月。而秀吉之首可致麾下。正且能爲皇上盡滅北虜。而舉日本一國。長爲外藩。此數語書。一赫蹠呈于經略。而桐岡咋舌。不敢言也。此兩事者。一南一北。兩不相關。知爲真情矣。儀後之乃心宗國。亦非誘我者也。夫南方從事。雖有渡海之險。萬里襲人之難。然有薩摩之地。有儀後爲之主。則是薩摩襲之也。不爲險。不爲難也。朝鮮連兵。有何難何險。而閉耳咋舌乎。凡倭中事情。多有此類。秀吉所以得朝鮮而不敢有也。縱橫之策。多施于擾攘之世。彼土用兵。恆無休息。事機之來。其可盡乎。患我不能知之。無以制之耳。卽趙宋二公。聞言不信。亦其夙昔不能知之故也。

• 可得而知之。可得而制之。則可得而謀之矣。故曰。可以謀倭也。此則可言而
未可未可盡言者也。錄皇明經世文編徐文定公集卷之四

增訂徐文定公集卷三

練兵疏稿

勅諭練兵

萬曆四十七年十月二十三日

皇帝勅諭詹事兼河南道監察御史徐光啓。近照東方不靖。內備宜虔。各省直
召募民兵。以資捍衛。練成之後。兼備應援。今新兵漸集。已經分布近畿。
命將訓習。特命爾總理練軍事務。爾宜頒布條章。嚴申號令。不時巡歷揀選。
綜覈其能否。賞罰殿最。應在都城內外立營訓練者。聽爾隨便抽掣安置。
所需糧餉器甲車馬。一切軍資。聽於戶工兵三部。并太僕寺取給。務令士兵
精強。器械鋒利。甲冑堅完。武藝閒習。營伍整齊。行陣輯睦。其中軍雜流
教師人等。從便簡取。合用將領。及京營衛所司坊佐貳等官。隨宜委用。在
京事情。與戎政相關者。同總協巡視官計議而行。有驚協刀防禦。相機戰守

。在外事情。與督撫總兵官商確。仍依巡撫體統行事。司道郡邑。武官自副總兵以下。職事相關者。並聽節制舉劾。如有苛刻怠玩。紊亂阻撓。及兵士違令犯法者。聽以軍法處治。若軍資未備。練銳未充。不得輕有調撥。勅內開載未盡事宜。須悉心區畫。應處置者。徑自處治。應奏請者。奏請定奪。務臻實效。可備緩急。以稱朕委託至意。爾其欽哉。故諭。

城守條議

一。分派城守。宜得兵部堂上官一員。專管其事。每城門派文武大臣。專司一城。某槩至某槩爲其信地。於中復分派京朝官幾員。分司其事。亦分信地。大約可槩爲一區。一切先事豫備。臨時施用。俱聽主持。平時未必盡諳者。以諳練武職一二員佐之。

一。城中最急者。盤詰奸細一事。此事與守城宜功力相半。務須編立保甲。令相同察罪犯連坐。但一城臺員所轄地廣。宜增員分任。專司糾察。南城地廣。

尤宜倍增。若兵馬司亦宜選委職官。與之分任。其緝訪捕獲。却有實據者。犯人卽行正法。捕獲報事員役優敘厚賞。卽無的據。而情形可疑者。犯人逐出城外。員役量賞。仍須先立賞格。徧行告示。

一。每架須軍人二名。民人二名。水火夫一名。平時更番。有事併力。其應給銀米。戶部每城委司官一員。隨時給發。

一。火器火藥。守禦最急。各城各架。俱均平給發。每城選委透曉其事者。專管裝藥點放。每區設官一二員。點放手數名。教習架衆。

一。每區有營軍本管武職。又有火器專官。皆聽本區京朝官調度。時時集議。某事應作。某物應備。某器宜修。某錢糧宜接濟。某物粗惡宜駁回。卽時行各該衙門取給。如有失悞。責在本管。

一。每城設游兵若干。以備應援。

一。每晚聽候傳號。

一。城中智勇奇士。殊不乏人。皆宜收錄爲用。或勇力絕倫。或武藝出衆。或火器合法。或工巧能造守具。聽京官自行保任於兵部堂上官處。試驗取中者。戶部支給糧餉。分發各區聽用。論功給賞。事當分別優叙。

一。賞格。賊寇臨城。能以火器砲石弓矢殺一賊者。賞銀十兩。傷一賊者。賞銀二兩。近城手斬一賊者。賞銀五十兩。能以守具近城却敵者。賞銀一百兩。出城劫營。或截殺得真夷一級者。賞銀一百兩。賊蟻附登城。能殺一賊者。賞銀一百兩。緝拏真正奸細者。賞銀一百兩。

一。防火巡警。城中急務。宜每鋪設火夫若干名。豫備水缸及拖紛撓鉤等具。遇有失火。總甲率夫撲救。如遇冰凍。可將甄石土暨等物鎮壓。別鋪人。如遇勢盛。只許拆卸本鋪房屋。不許越鋪撲救。以防擾亂。城上守禦人。亦不許下城。并傳說搖惑。

一。以禮房東朝爲議事所。掌詹事府尙書錢象坤願與城守謀議之事。宜令專

住本所。其他京朝官願與者。亦各每日於本衙門東朝房一同謀議。議定傳各城各區行事。關係重大者。請旨定奪。西洋大銃并貢目未到。其歸化陪臣龍華民鄧玉函雖不與兵事。極精於度數。可資守禦。亦日輪一人。與象坤同住。以便諮議。

一。吏部主事楊紳家人善用石礮。宜速令爲教師。演軍民造作礮架。臨時施用。其木料磚石。城守所用極多。城外迴料應平白城磚宜速運分發城區聽用。

一。各城俱須分發營繕所木匠兩廠銅鐵火藥匠繩索匠皮匠裁縫匠等。聽本城本區官。調度工作。

一。各城步道隔遠。接應不備。再應作鷹架。以便登降接濟。又須隨處搭架。轆轤轉車升降器物。其內外城交接二處。速作牢固鷹架。以便出入。并傳送器物。

一。火藥除舊製者揀試應用外。其新造者。各匠頭逐名另儲。不得混亂。發到各區廠司。仍開匠頭姓名。同解本區驗試。如有不堪。駁回。以失悞軍機論罪。

一。各城各區文武職官軍民夫役分派既定。各司其事。每兩員名平時聽一番休。有事立時並至。頃刻不得離次。其所需用軍火器具及他材料。工部已經分撥解收外。各城各區自行商確。尚須何物。即遣官役賈文。赴工部傳索。其當給者。發銀自置。其曾有者。照數給發。其可已者。不妨商確定奪。

一。輸攻墨守。變化多端。宜先期多方商訂。各城各區。不拘尊卑。有特出意見者。每日辰末二時。各遣知事官役。到東朝房議定。如可行者。通行知會遵守。

一。各衙門行事文移。不必照常規則。各用小帖傳照。掌印者用印鈴蓋。不及印或無印者。用手字花押。

記崇禎二年十一月初四日事

上御平臺召對。爲薊門寇警事。內閣兵部四臣奏對訖賜茶。此時有報捷之疏。茶畢。復召諸臣入御座前。問卿等有何方略。各宜陳奏。諸臣奏對不一。稍間。臣光啓請面奏一。先一日奉旨着臣協同工部堂上官料理城守事宜。會奏。祭日未經廷謝。是日前跪致辭。叩頭謝恩訖。卽奏皇上所垂問者。未知是目前方略。抑事後方略。上曰。目前的也要奏。事後的也要奏。臣光啓奏言。臣見近今積弛積玩。士卒老弱。兵甲朽敝。難以應敵。必須精兵利器。方堪戰守。故於今年正月上疏。陳言兵事。欽蒙溫旨。此時若拮据措辦。得如臣奏有精兵三五千。今日之事。臣請自願領兵擊賊。上曰。曾有此奏。臣光啓復奏。言奴賊西來。經都山之險。今冬寒。冰雪。豈能濟師。所以積米高台堡。寄精騎萬人於他部落。經年之後。方能舉事。蓋原來賊衆止此耳。今之人衆。大都掠我良民。逼令薙髮。其中豈無脫身來歸者。但我官兵遇之。必殺以報功。并將兵驗功者。亦利其有此。是絕其歸正之路。堅其從賊之心。夷衆日繁。夷勢日盛矣。且真夷假夷。新薙舊薙。

但以網痕驗之。亦甚易辨。似宜特勅邊臣。除大戰不諱外。其零斬新薙級報功者。不准。若被薙難民二三人以上。共斬真夷一級來歸。如例加賞。則人樂於歸正矣。上曰。薙髮之民有甘心從賊者。如近日歐陽燦之類。亦豈可信。臣光啓對曰。若安心從賊者。不肯來歸。若斬級獻功。足以自白矣。若髮雖新薙。而空手來歸者。安知非奸細。但屬疑似。卽不當遽殺之。或遞解內地收管。贍養長髮。事甯放還。亦可。如此賊衆日減。抑且自相疑貳。此亦解散之一策也。上首肯之。後議及守城及城外劄營事。諸臣皆主守城。而總協獨主劄營。臣光啓曰。凡兵不止練戰。亦能練守。今守城全賴火器。非素練不能。若營軍出城。則城夫皆屬平民。不知火器爲何物。一時豈易習教。且勝負難期。一有差失。人心震動。昔遼陽之守。臣再遣書能廷弼。謂城外列營置砲。萬分不可。只憑城用砲。自足盡賊。延弼不聽。袁應泰繼之亦然。後大兵出城拒河而守。望敵潰散。火器皆爲敵有。守陣者遂致無人。後袁崇煥守甯遠。不出一兵。殲敵萬衆。二者相去遠矣。次

又有奏對者。後上起立。復問城內守禦。城外立營。畢竟何從。總協二臣奏訖。臣光啓復奏曰。古時無火器。故非戰不能守城。今火砲既能殺賊於城外。是坐而勝戰也。若城外勝負難期。不如守城爲穩。上曰。旣如此。定於守城。諸臣承旨退。

記崇禎二年十一月二十八日事

十一月二十八日。上於平臺召對。諸臣奏對訖。臣禮部左郎徐光啓奏言。臣向欲有所陳說。因西銃未至。城守爲急。今此器且晚將至。而胡虜列營城外。盤據搶掠。臣請得選士五千人。或三千人。給與精好盔甲。權用大銃八門。副以中銃百門。烏銃三千門。結爲車營。轉圍而前。必可驅之出塞。如此臣請待自領之。上曰。若有此等器甲。將官領之亦可。但何處可得。卽如外解盔甲。不論好惡。便與驗收。安得有佳者。臣對曰。今大段精堅。恐不可得。擇其彼善於此者。聊可供用。上曰。虜虜陸梁如此。必一大創之。使隻輪不返乃可。臣對曰。據今時勢

• 未便可得。但驅逐出塞之後。整頓半年。我兵便可出塞。亦宜恢復大寧。大寧既復。則陵京之肩背厚。可保年中無事。然後經略而東。未爲晚也。上默然者久之。命諸臣退。

再陳一得以裨廟勝疏

崇禎二年十二月初九日

奏爲再陳一得。以裨廟勝事。臣於本月初七日。欽奉明旨。已經酌會部臣申用懋具疏回奏。詔再入相與詳議。賊去京師而不攻。環視涿州而不攻。皆畏銃也。今涿州之貢器。旣未卽來。京師之守器。不宜分用。則任賊之蹂躪旁邑。何時已乎。且邊方兵馬。尙且回翔量敵。不敢輕進。况於內地。則見在之兵未足破賊。其理明矣。臣曾面奏。言破賊之法。必須車營。用大小火器三四種。練習精兵三五千人。此時謂援兵必可逐虜。故爲後日之計。且今時勢。似不得不亟行之法。當用二號西洋銃五六十位。重千斤以下者。又須精造大鳥銃二三千門。長四尺五寸以上者。其三號銃則二廠各門所貯。亦可揀試應用也。二號西洋銃臣頗諳其法式。

但未經鑄造。尙待貢銃人至再與諮詢。今不得已。可令兵仗局二廠工匠作速併工治鑄。計二十日可就。更於此二十日內。鳩工攢造大號鳥銃。仍一面選募訓練。二器若成。教練亦就。結爲軍營。便堪出戰。不止迎銃而已。其間事緒繁多。非臣一人所能亟就。則文武諸臣及士庶。儘有巧心長技。堪以分任者。若工料費鉅。則臣民中亦有捐資助用者。如蒙聖明俞允。卽敕各該衙門作速圖之。諒可刻期奏績。倘以臣書生之言未便足信。可用百分之一。姑小試之。如車二輛。三號銃一位。鳥銃三十門。臣可使砲聲終日不絕。凡鳥銃之精者。一發必斃一賊。以小推大。以一推百。賊之不能支亦易見矣。抑臣之私慮。尙未止此。目今諸虜蠢動。戢兵之期。未知何日。欲收全勝。必在銃器。如邊城近邑。雖經殘破。賊決不能分兵守之。克復甚易。但克復之後。非銃不守。如涿州之大銃一來。亦須以中銃與之。則此器之當鑄造未有已時也。京師之物料有限。工價煤炭價亦踴貴。臣謂宜令廣東福建撫按諸臣。速造長大鳥銃解用。而二號西銃。則太僕寺少卿李之

藻亦諳其法。今起用未至。亦可令與江南北撫臣酌用銀兩。或料價。或新餉。會同彼處監司。於蕪湖鑄造起解。彼中銅鐵煤炭所聚。可省半費也。伏惟聖明裁度施行。臣不勝悚懇待命之至。

控陳迎銃事宜疏

崇禎二年十二月

奏爲控陳迎銃事宜。務保萬全事。臣竊見西洋大銃。近在涿州。臣前具疏爲決策。貴專等事。欽奉明旨。與兵部總理作速詳議密奏。已經商確回奏訖。臣之愚見。大略謂此器之來。關係非細。必得車營步兵數千。內又須鳥銃手二千。騎兵不論多寡。相翼而進。乃可十全。若只用騎兵。亦不論多寡。定然見敵而潰。此則至危至險。以國之大事。僥倖萬萬不可也。本月初一日。曾遣騎兵九百。涿州護送步兵亦二千五百。而悉無火器。至劉李河橋。一聞敵信。則闕然而散。此一驗矣。今敵暫去良鄉。其鄉導未必不潛爲偵探。且都城之外。至蘆溝橋。頃刻可達。萬一復蹈前轍。以輕兵前往。至於進退兩難之地。如前潰散。其爲患不可言矣。此事經

始於臣。不敢不圖其成。且計敵稍久。不敢不盡其愚。爲此披瀝控陳。如蒙皇上欲今速至。乞勅該部撥見在入援步兵一營。或三千四千。給以鳥銃二千門。臣請率之以行。到彼料理。刻期前來。遇敵則戰。可保全勝。所以必須步兵者。爲其遇敵不能走。旣不能走。而又恃大小火器以無恐。則可以戰也。所以須臣自行者。臣前疏言。假兵以賺銃。假銃以賺兵。敵之遠計。無所不有。倘以不識面目之人。將兵前往。藩人與西人俱不能無疑故也。倘步兵火器。又不可得。不若仍遵前旨。暫留守涿。如其不然。而爲聊且之計。僥萬一之幸。臣心知其不可。不敢不言。恐以十餘年報國之苦心。翻成誤國之大罪也。臣無任激切惶恐待命之至。

計開目前至急事宜

放。

- 一、西洋銃領銃人等。宜令徧歷內外城。安置大銃。開通壕口。以便轉移施
- 一、舊設大小銃位。亦宜令諸人安頓試驗。不可用者。不宜輕用。

一。銃藥必須西洋人自行製造。以夫力幫助之。其硝磺亦宜發銀與承管官員。見銀召買之。積者力減。不給見銀。難免撻和。

一。大小銃彈。亦須西人自鑄。工匠助之。

一。凡守城除神威大砲外。必再造中等神威砲。及一號二號大鳥銃。方能及遠命中。至戰陣中大砲。決不可用。尤須中銃及大號鳥銃。目前至急。須造中砲五十位。大鳥銃二千門。若欲進攻。再須中砲百位。大鳥銃五千門。此未能一時取盈。但須作速製造。成一器便得一益也。兵用砲。或鑄造。或打造。皆可用。但期精工。屢試不炸爲度。

一。大鳥銃一時未得應手。見今城樓二廠所儲鳥銃。可作速整頓。試驗教練營軍。以助守城。若教成萬人以上。則快鎗夾靶三眼鎗之類。不及遠。不命中。且費藥費彈者。皆可盡棄不用也。

一。用兵之時。錢糧爲急。但須核實。不致冒破。又須得益。不致委棄足矣。

• 今造器等既是急需。萬一敵再薄城。戰兵未就。莫如召募壯士。晝則零截。夜則却擾。此非厚賞不可。宜速儲數萬金備用。

續行事宜

一。戰兵必須精選勁卒萬人。副以力兵萬人。分爲五營。盡法訓練。最近亦須二月乃成。其人卽於援兵步營中挑選。甯少無濫。漸次取盈。器甲等以漸備具。目下只須先習大小鳥銃。及本來武藝。候軍需完日。藝亦垂成。敵在可以勦滅。敵去可以恢復矣。

一。都城萬全之計。必賴大小砲位。其砲臺必須大者。只於城臺兩傍各造一銳角臺。以備城門。內城西北。城外西南。各造一臺。以備紆曲。若加高外城。則待從容舉行。今或未能及此。

一。城外遠近遺棄盔甲銃砲等甚多。雖懸賞募送。猶勝鼎新也。若委官匪人。或送一盔。應賞若干。乃不惟不賞。又索其甲。反行索詐。人情畏惡。悉行埋

掩。若有廉能之官。實賞實募。出者必多。車輛雖破壞不全。亦堪修改。相應一併運送。

破虜之策甚近甚易疏

崇禎二年十二月二十二日

奏爲破虜之策甚近甚易。謹披瀝申明。以保全勝事。臣聞兵家所貴。知彼知己。虜中常言兵多不足畏。所畏者火器耳。虜能畏我所長。是虜之知彼也。我不能善用所長。不能盡用所長。是我之未能知己。而諸臣之失策也。虜之畏我者二。丙寅以後。始畏大銃。丙寅以前。獨畏鳥銃。所獨畏於二物者。謂其及遠命中故也。凡命中之器。必用合口之彈。合口之彈。必須對準之藥。獨此二器爲然。他不爾矣。今大銃守城。旣非行營所宜。則戰陣所急。無如鳥銃矣。而內府及各門兩廠積儲甚多。則何以不盡用之。不善用之乎。臣所見將士多稱未習。然習之非難事也。習三日必能裝放。習十日必多命中矣。臣之愚計。以爲今日見在援兵萬分

不宜輕戰。惟宜盡習鳥銃。其各營中有慣用者。卽爲教師。分爲二班。半入重城。專事訓練。半在城外。專司巡警。有急卽上城協守。如是習銃者二三萬人。時刻不絕。計虜聞見之。不過十日五日。且宵遁矣。使其不去。就用此練習之衆。成師而出。虜雖二三萬衆。我以一銃斃一人何難哉。但爲出戰計。則更有四事。所宜預籌。以圖萬全者。虜多明光重鎧。而鳥銃之短小者。未能洞貫。故今之練習。宜畫虜爲的。專擊其手與目。又宜糾工急造大號鳥銃。至少亦須千門。可以洞透鐵甲。此爲後來千百年之用。不但今日。一也。大銃旣不便行營。須擇虎尾郎機等項。中銃二三百門。試驗裝架。以補鳥銃之闕。二也。每用萬人。必須大小車三四百輛。故今之車兵不宜輕出。惟宜留爲後用。且從前所遺棄者。亦宜募人收回。每人必須全副器甲。不足則前鋒一半必不可少。三也。都中儘有奇傑之士。未嘗應募者。亦有欲保身家。憤發願效者。亦有高貴募義。樂於捐助者。誠鼓舞其人。富者輸財。勇者出力。厚予餉給。不論多寡。戰守之際。用以跳盪出

奇。臨機制勝。四也。四事既集。教練復就。固可日無全廢。與夫不量而嘗試。無謀而浪戰者。相去遠矣。分派之餘。城上守望之軍。舊用快鎗夾靶。亦令改習鳥銃。與城下援兵。聲勢相應。尤捍禦之長技也。然城內外時時習銃。與夫有警放砲者。恐致混雜。致民間惶惑。則當於城門上。每門皆製五方號帶。如廣渠爲東一門。有警則升青帶一。有安爲南三門。有警則升赤帶三。如是徧傳各門。以及內廷。若無號帶。而聞砲聲。則練習矣。此亦兵家刑名之常式也。臣憂惶冒昧。不避煩瀆。懇惟聖鑒。敕下該部立刻施行。臣無任戰慄待命之至。

醜虜暫東綢繆宜亟謹述數言以備戰守疏

崇禎三年正月初二日

奏爲醜虜暫東。綢繆宜亟。謹述數言。以備戰守事。臣竊見逆夷內訌。京師之宇。環走而不敢攻。皆仰仗天威。使之然也。惟是屢破名城。師徒喪敗。捆載而去。莫敢誰何。恐得志之後。再尋前轍。可不豫爲備乎。臣奉命以來。僅知守城可

保無虞。而戰勦之策。未敢有所陳說。間有條奏。亦須製造刻陳。稍費時日。誠知目前決策。未見勝著故也。今幸有可爲之時。方當夙夜拮据。令戰可必勝。守無不固。卽醜虜聞之。或且息心。不然者窺我疏防。旋踵卽至。豈堪再誤哉。臣庸碌無奇。今所條議。皆夙昔嘗言。然兵家之事。先正後奇。旣遇大敵。須鬪實力。是以甯爲過求。不爲冒險。甯爲撫實。無敢鑿空。至於事甯之後。一切邊塞周防。諸方經略。容臣接續條奏。未敢備陳。伏惟聖明。裁擇施行。臣不勝激切惶悚待命之至。

計開

一。建造銃臺。臣於萬歷四十七年。議造都城萬年臺。以爲永久無虞之計。至天啓元年。奉旨允行。業因部臣王佐。及科道諸臣。躬行相度。程工估料。卷在繕司可考也。此功若就。卽可漸致大小砲位。充物其中。雖有虜騎數萬。必得殲滅無遺。若不近城。卽小者亦可用爲戰鋒。使前無橫敵。奈臣孤立寡援。而東

帥臣委曲旁午。事乃中止。蹉跎至今。遂使聞敵倉皇。茫無定策。有識者不能不痛恨於阻議之臣也。但初議周城建大臺十二座。今時絀不能舉。頃臣累月相度。見諸見在城臺盡可施放。但欲尺尺寸寸。皆砲力所及。則須稍有建置。臣之愚虞。以爲內外十三門左右。各宜造虎牙臺二座。共二十六座。見在敵臺。相其疏密。大都以相去一里二里爲率。於本臺之外。接建空心三層銃角臺一座。周城約四十座。諸臺之上。皆造房以蔽風雨。此二種臺座。爲費亦省。惟德勝門至西直門。廣門寧至南角樓。兩處紆曲。特宜建臺二座。爲費亦不少。今雖凍沍。可豫備材料。冰泮之後。併工一月。屹然金湯之固矣。至重城亦宜築高增厚。應接續經理。伏乞聖裁。

一、多造銃器。戰守利器。莫如大銃。除第一號大者未易成造。其銃重十斤以下。彈重二三斤。力可及三四里者。鑄法稍易。今都城新舊所有大銃。略已足用。更須得小者二三百位。以實諸臺。再造大鳥銃萬門。以備城堵。則萬全無患。

矣。所以然者。此器彈必合口。藥必等分。發必命中。不惟易於殲敵。兼用藥不多。易於防火故也。但西洋銃造法。關係甚大。恐爲奸細所窺。若造於京師。尤宜慎密。若欲價廉工省。則可造於山西南直等處。亦須付託得人。加意防範耳。若中外所積。不堪舊器。每炸損傷人。其在戰陣。關係尤大。徑可毀爲新料。惟銅料不堪再鑄。亦可鑄錢。以易新銅。不止省費。亦使他日無誤用之害也。伏乞聖裁。

一 教演大銃

大銃一發數里。又能命中。然利害甚大。不宜浪發。一切裝放。皆有秘傳。如視遠則用遠鏡。量度則用度板。未可易學。亦不宜使人人能之。所謂國之利器。不可以示人也。臣嘗深慮以爲獨宜令世臣習之。自勳戚子弟以及京衛武臣。擇其志行可信。智勇足備者教之。更選精兵隸之。就中擇一高等爲副將。別置一營。常川練習。邊方或來請命。擇而使之。其邊方求學者。亦須於世職中擇其才行可信

• 家衆盛者。此等在京只須一二百人。每邊只數十人足用矣。若中小等銃。近及數百步。準平施放。高下不多者。則人人習之可也。伏乞聖裁。

一。區有戰兵。有臺有器。有人守焉。完矣。欲求戰勝。必目前所集營兵邊兵內地兵新兵所能辦也。必於此兵之中。或於此兵之外。遷得精勇步兵萬人。每精兵一人。用火兵一人。合之二萬。分爲五營。亦不少矣。既有其人。給以厚餉。予之精甲利器。護以車輜。作速練就。成師而出。可保必勝。蓋臣所立車營。必爲四應之陣。重車爲衛。雜以銃車。二車之外。復有盾車。盾車之外。復有拒馬。守捍三層。固無可攻之理。而大小火器。一一命中。又終日不絕。雖遇強敵。亦難衝入。就有衝入。而我兵武藝習熟。甲冑精完。戈矛銛利。斧斧堅重。誰能當之。蓋奴兵再世選練。器甲精好。我之選練。旣與之等衡。加之火器。蔑不勝矣。彼又驅我難民。以爲前鋒。同此輩傳言。天兵若有勝勢。吾輩便可歸還。誠有此勝兵。又先以招降之諭。受降之旗二。可使不戰而潰。真夷雖強。彼所愛

護。必且遁逃不暇也。不然。我雖有所殺傷。而殺傷者皆歸正無從之民。亦可哀也。伏乞聖裁。

一。精造軍需。昔人論兵首重器械。蓋一銃或至炸傷。卽一軍成必敗之勢。一擊不能殺賊。卽一卒無可生之理。念及於此。則造作一事所關勝負。亦不細矣。而昔年任事者。謂承平既久。必無試用之日。以致百弊叢生。莫之究詰。至於今日。其害乃見已。今所需者。必須精擇廉能。料簡匠作。揀選材料。務令事事如式。又須一一試驗。如造銃造藥。必令原匠手試數徧。不精工必自受其傷。若精工者重賞賚之。此類是也。儻軍需各色既備且良。加以精兵賢將。卽此萬人。可以橫見塞北。全恢疆域矣。伏乞聖裁。

聞風憤激直獻芻蕘疏

崇禎三年

太子賓客禮部左侍郎臣徐光啓奏爲聞風憤激。直獻芻蕘。再圖報效事。本月

初七日。據西洋勸善掌教陸若漢統領公沙的西勞等呈前事內稱。竊見東虜。犯順十三年。惡極貫盈。造物尊主。曾降瘟疫荒旱。竟不悔禍。漢等天末遠臣。不知中國武備。行至涿州。適逢猖獗。迎仗天威。入涿保涿。頃入京都。叨蒙豢養。曾奏聞戰守事宜。奉旨留用。方圖報答。而近來邊鎮。亦漸知西洋火器可用。各欲請器請人。但漢等止因貢獻而來。未擬殺賊。是以人器俱少。聚亦不多。分益無用。赴鎮恐決無裨益。留止亦茫無究竟。且爲時愈久。又恐爲虜所窺。竊用我法。不若盡漢等報效愚忠。作速圖之。何者。我之大統。利於城守。虜知之矣。我之中統。利於戰伐。虜未知也。我之中統。利於用正。或料之矣。我之護統。利於出奇。虜未知也。趁虜未知。我用進着。便屬先手。或從海道以搗其巢。或逼遵永以遏其鋒。無不可者。且近聞殘虜未退。生兵復至。將來兇計百出。何以待之。漢等居王土。食王穀。應憂皇上之憂。敢請容漢等悉留統領以下人員。教演製造。保護神京。止令漢偕通官一員。僱伴二名。董以一二文臣。前往廣東濠

鏡澳。遴選銃師藝士。嘗於紅毛對敵者二百名。僱件二百名。銃以總管。分以隊伍。令彼自帶。堪用護銃盜甲鎗刀牌盾火鎗火標諸式器械。星夜前來。往返不過四閱月。可抵京都。緣澳中火器。日與紅毛火器相聞。是以講究愈精。人器俱習。不須製造器械。及教演進止之煩。且聞廣東王軍門借用澳中大小銃二十門。照樣製造。大鐵銃五十門。班鳩銃三百門。前來討賊。漢等再取前項將卒器具。願先驅。不過數月。可以廓清畿甸。不過二年。可以恢復全遼。卽歲費四五萬金。較之十二年來。萬萬之費爲多寡星懸。諒皇上所不靳也。計漢等上年十二月守涿州時。士民惶懼。參將先逃。漢等西洋大銃適與之遇。登城巡守十五晝夜。奴聞之。遂棄良鄉而走遵化。當此之際。有善用火器者尾其後。奴必不敢攻永平。而無奈備之未豫也。今幸中外軍士知西洋火器之精。漸肯依傍立脚。倘用漢等所致三百人前進。便可相藉成功。爲之。此其時矣等因。到臣。據此看得臣奉旨製銃。匠役極少。成就最艱。若廣東工匠甚衆。鐵料尤精。價亦可省三分之一。臣欲

待工完之日。請於彼處置造。不過數月。數千門可致也。而漢等所言。適與臣合。又賊中甚畏火器。模仿製用。刻意求工。豈無奸細窺竊依式造者。臣故加意防範。且未敢遽造中銃。而漢等亦恐時久形露。翻成後着。誠爲確論。且寥寥數人。僅挾數器。杯水車薪。何濟於事。即使教練成軍。而我不能信彼技之必勝。彼不能信我兵之不逃。不若用彼慣戰之衆爲前鋒。我以精卒萬人繼之。又用彼數人爲督陣。我兵有恃無恐。抑且欲逃不得。事逸而功倍矣。彼人不作誑語。臣近與議論。深入兵家閫奧。益知此輩必能破賊。其統領總率人等。難以擅離。掌教陸若漢年力雖邁。而德隆望重。尤爲彼中素所信服。是以衆共推舉。以求必濟。如蒙聖明采擇。臣願與之星夜遄發。疾馳至彼。以便揀選將卒。試驗銃砲。議處錢糧。調停中外。分撥運次。催饋驛遞。秋高馬肥。茲事已就。數年國恥。一朝可雪也。至臣教演百人。悉以諸曉歸營。銃師留京。可換班再練。製銃一百零七門。已完五十門。其餘功緒皆得十分之八。半月之內可完。送戎政衙門交收。聽候

進呈奏織。然亦須再命專官。廣行製造。如此利器。都城以及各邊。咸所亟須。不厭多也。遠人孤旅。赴義如飴。臣實愧焉。是敢代達天聽。險危勞勩。願與同之。以寬宵旰之憂。以伸盡瘁之志。伏惟聖明裁察施行。臣不勝激切待命之至。

西洋神器既見其益宜盡其用疏

崇禎三年正月二十二日

奏爲西洋神器。既見其益。宜盡其用。懇乞聖明。亟勅當事諸臣。早夜拮据。以圖戰守萬全事。臣竊見東事以來。可以克敵制勝者。獨有神威大砲一器而已。一見於審遠之殲夷。再見於京都之固守。三見於涿州之阻截。所以然者。爲其及遠命中也。所以及遠命中者。爲其物料真。製作巧。藥性猛。法度精也。至彼國之人。所以能然者。爲在海外所當敵人。如紅毛人之類。技術相等。彼此求勝。故漸進工也。今我既享其利矣。可復如前次令空返乎。諸人之來。感國厚恩。忘身自效。誓欲滅此而後朝食。其忠憤之氣。見於辭色。廷臣聞且見者。咸共贊

嘆。以爲有此絕技。又若此精忠。必宜盡用其術。而况敵衆日多。敵勢日深。不
一大攻。終無抵禦。臣昨見外城守臣。言身至戰地。博詢土人。言滿桂之敗敵。
亦用火攻。每一驟負二砲。如田單火牛之法。疾赴我營。以致敗衄。今又陷永平
建昌等處。所得砲位更多。惟盡用西術。乃能勝之。欲盡其術。必造我器盡如彼
器。精我法盡如彼法。練我人盡如彼人而後可。三者之中。論法則虛心聽用而已
。論兵則於見在之兵。續到之兵。挑選訓練。人則汰而從少。餉則并而從厚。所
須增益。諒亦非多。惟器甲一節。爲費甚鉅。工部金銀。不能全給。臣則以爲金
錢雖乏。而衛司曾有之物料可用也。存積不堪之舊料可改也。累戰遺棄之舊物可
尋也。此外則有臣民捐資成造一法。臣以爲必可行者。是在一鼓舞而已。兵書曰
。殺敵者怒也。傳曰明恥教戰。求殺敵也。今天下之臣民恥甚矣。怒甚矣。欲用
其恥與怒。莫若使之造器以殺敵。鼓舞之法有三。一曰加爵。二曰除罪。三曰叙
功。加爵非援納也。臣昔練兵通州。受命一日。而來助者兩臣。爲中書揚之驂。

指揮胡楫。共捐銀四千兩。臣請命吏兵二部。各加虛銜二級。而該部竟格不予。後遂聞南來捐助之人。荷囊返矣。今所議加者。忠義人人所自盡。不過量增銜秩。以示激勸。不必盡飭選法也。除罪之說。臣按兵書云。王臣失勢。欲復故位者。聚爲一卒。胥靡有罪之囚。欲除其恥者。聚爲一卒。今請註誤臣民。有可原者。可矜者。可疑者。捐造若干。或減或宥。或復官。或還職。酌量情法。及於寬政。但慕義旣深。則其自爲昭雪者大矣。減宥復官。猶其小者也。叙功之法。請於所造器械。各鑄鑄本人官籍姓氏。後以此器得勝。卽查核功級。斟酌部斬事例。造器之人。加實級示酬。多者雖世爵高等。亦所不靳。至所捐金錢。不必令入水衡。轉委員役。但令本人鳩工監造。而董以清正諳練司官。則愛惜己資。期望功賞。必不肯屑越。以致濫惡矣。若天下臣民願助者。請於北之潞安。南之揚州。各開一局。不論物料金錢。齎赴工處。董以知兵器文武各一二員。亦令捐助之人。自行攢造。造成。類奏解京。或分發邊鎮。其酬賞悉依前法。若旣行造器

·又身行間。有所獲功級者。分別另叙。不相侵并。如此勸誘。應者必多。但須官爐官匠。先行鑄造。以爲之倡耳。至臣所言法言器言人三事。皆須在事諸臣。各營本職。早夜不遑。然後日有日成。月有月要。若以格套限之。以議論持之。則恐一刻千金之時。去不復返。而後悔無及矣。伏惟聖明。亟勅各該衙門畢力施行。臣此疏雖係兵事。內有勸助一節。似應發抄。以便傳布。并伏請明旨。臣不勝激切待命之至。爲此具奏。謹具奏聞。

崇禎三年正月念二日上

二月初三日奉聖旨。統夷留京製造教演等事。徐光啓還與總提協商酌行。仍擇京營將官軍士應用。但不得迂緩。多事勸諭。及南北開局。亦不必行。該衙門知道。

恭報教演日期疏

崇禎三年二月十一日

題爲恭報教演日期事。臣於本年正月二十二日。奏爲西洋神器。既見其益。宜盡其用等事。二月初三日奉聖旨。銃夷留京製造教演等事。徐光啓還與總提協商酌行。仍選入京營將官軍士應用。但不得迂緩。多事勸諭。及南北開局亦不必行。該衙門知道欽此。竊惟臣志圖報效。而性實迂愚。似蒙我皇上俯采芻蕘。使盡犬馬之力。而且提撕警惕。俾得免於罪戾。生成之恩。臣所爲感激思奮倍勝常時者也。爲此除報名廷謝外。與總提協諸臣。累日商確。其製造一節。已將戎政府舊儲鋼鐵。及協理尙書閔夢得項下賍罰銀一千二百餘兩。先行打造鷹嘴等銃。若教演一節。諸臣選撥加銜都司陳有功率領營軍一百名。從臣於宣武門外將軍教場依營。操法分番演習。俟器成以後。漸次加增。擇於本月十五日爲始。理合題知。再照臣昔練兵通昌時。一應糧餉錢穀。皆屬餉部有司出納。止於臣衙門掛號支給。分毫未嘗經手。今次并無餉部有司。其間銖兩出入。有兵部劄委監督西洋人等職方司郎中郭士奇。堪以委用。合無令其兼攝。凡匠役等項。止於臣處具領

掛號。赴彼支放。揆之事理。似爲長便。相應一併題知。

崇禎三年月二十一日上

十四日奉聖旨這火器製造教演知道了。務要精勤料理。速收成效。錢糧出納。着郭士奇兼管。其監督一切事宜。徐光啓併行稽覈。該部知道欽此。

鎮臣驟求製銃謹據職掌疏

崇禎三年四月初二日

謹奏爲鎮臣驟求製銃。謹據職掌。回請銃車等項。奉聖旨這奏請銃車等器。着速與酌發。徐光啓訓練銃手。有堪用的。并挑發同去。該衙門知道。欽此欽遵。備咨到臣。要將西洋解到班鳩銃二百門。又新造二百門。并堪用訓練銃手。速行挑發等因。准此。查到該部所取人銃等。除班鳩銃二百門。係廣東解運未到外。其訓練軍丁一百名。先該戎政衙門摘發到臣。送銃夷教練月餘。悉皆諳曉。合解送歸營。爲教練城守之用。更換新班。如前教習。其製造一節。先經奉旨與總

提協商酌。奈該府除庫儲鋼鐵外。並無堪動錢糧。止有協臣閔夢得項下贓罰銀一千二百兩。又經該衙門自造火器。用過二百餘金。其存剩銀。約可造鷹鳥等銃一百門。而臣部與工匠人等。原無統轄。咨行工部取用。又僱造器甲。無從派撥。不得已。多方雇覓。厚值招徠。僅得二十餘人。且夕督併。已造完大小三十門。其餘銃筒已完。機牀未備。通俟訖工之日。進呈奏繳。今奉明旨。切念臣職司邦禮。不與兵戎。止因奉旨差遣。拮据代庖。豈得調遣京營之軍。解發京營之銃。爲此除回咨兵部。轉咨總提協諸臣外。理合具本回奏。謹具奏聞。

崇禎三年四月初二日上。

初五日奉旨這製銃教丁。便着戎政衙門。酌議具奏。

欽奉明旨謹陳愚見疏

崇禎三年

謹奏爲欽奉明旨。謹陳愚見。奏請聖裁事。本月十一日准工部咨稱本部題爲

軍需立刻難緩。水衡缺乏無措。伏乞題請聖明。急求廣造。以濟時艱。以便策應。事。內開添設廠爐。卽就臣廠製造軍需等因。奉聖旨軍需係該部專職。禮臣不過製式授法。且因時急暫任。何得竟議併廠督辦。這奏卽着徐光啓酌議奏來。該部知道。欽此。欽遵。竊念承乏禮曹。兼修歷法。循職自效。晨夕不遑。屬緣逆虜臨城。仰承任使。西銃旣至。復奉旨於戎政諸臣商酌製造。隨行教練。此實聖明軫念城守營軍。不諳鳥銃。故須造式教士。以爲後法。且戎府非軍需所出。金錢物料。設處有限。亦足明微臣之爲暫任也。奉命以來。於戎政庫咨用贓貯銀九百兩。續咨貯庫銀二千兩。共二千九百兩。先造成鷹嘴銃四十一門。鳥銃六十五門。共一百零六門。除先解三十門儲庫外。其七十六門。見給營軍日逐操演。續造鳥銃三百餘門。未完。中間工匠缺少。曾經奉旨着工部撥役價造。累文咨取。亦因廠造急切。無從撥派。臣不得已。用厚值招徠。或係營軍。或係外縣。多方湊集。然其能手。不過數人。亦須時時督責。然後聽從。其餘烏合拙工。則雖耳提

面命。未能諳曉。所以取數少。時日多。爲此故也。今工臣稱廠地可容。匠作堪任。欲就此處作爲新廠。伏蒙皇上日月鑒觀。明臣越俎任事。祇因時急。仍命臣酌議奏聞。臣伏念人臣自效。各有時宜。時亟則救焚拯溺。惟力是視。時緩則典衣典冠。宜循職守。如臣今日代庖。不止義所不敢出也。至如廠地匠作。工臣欲用卽用。但人數本少。功力未竟。遽改而他屬。則目前銃器。無時可完矣。伏乞皇上勅下該部。待臣竣事之日。委官前來製造。其廠地房屋爐鞴等可用者。工匠可留者。任從留用。至該部郎中吳士熙。實曾經臣題請。但臣疏云。經濟之學。綜理之能。加臣數等者。蓋從其爲縣令時知之。故欲用之以稽考工程。典司出納。若火器事宜。近與同事。亦一一從臣虛心諮問。非素習也。倘此後部司諸臣。更有問臣者。據臣所知。必不敢隱。及製一二式樣。欲依臣法。卽當細與商酌。罄臣識力。亦不敢辭。此則欽承明旨。製式授法。實臣犬馬之衷所不忘自效。而冀有當於師中之用者也。伏惟聖明裁擇施行。臣不勝惶悚待命之至。爲此具本。

謹具奏聞。

欽奉聖旨復奏疏

崇禎三年九月

爲欽奉聖旨事。本月十九日工部題前事。二十一日奉聖旨這樣砲工費頗奢。如何受藥不多。還着前遣各官。於二十四日再加鉛藥試驗。從實來說欽此。該工部移會到職。謹欽遵候至期。再加鉛藥試驗。乃職復有陳說者。竊照大銃之法。來自海外西洋諸國。東事以來。澳夷屢次獻銃效勞。流傳入於天朝。近年海寇猖獗。兩廣督臣王尊德。福建撫臣熊文燦。依倣其法。大興鼓鑄。恭進應用。然其原法止用合口彈一丸。藥又與彈丸對准。卽今澳夷見譯。審其法亦皆如此。但書皆夷文。不敢用以爲據。所據督臣王尊德。刻有大銃事宜一冊。曾經遼部。并以遺職。其首條云。一。鑄銃一千斤重。用彈二斤半。藥二斤十兩。一千三百斤重。用彈三斤。藥三斤。二千斤重。用彈四斤。藥四斤。二千七千斤重。用彈七斤

• 藥七斤。方相配合。藥少則送彈不遠。如多至一斤半斤。卽恐不虞。係打造者藥俱不可多。據尊德之說。亦與澳夷相合。蓋海外相傳成法也。職依倣製造。若如原法。則彈藥一斤四兩。該銃重五百斤。今職所造止重三百二十斤。亦用彈藥一斤四兩。則分兩已滿。倘復多加。則尊德所云卽恐不虞者。職不敢不深慮之也。再惟火攻之法。一在銃堅。二在藥彈相稱。三在人器相習相稱。相習可以連發不損。則其益多矣。若多加彈藥。恐一二發後。不敢再用。所以澳夷傳有秘法云。數發之後。銃體既熱。便須稍減其藥。蓋銃體熱。藥性自猛。雖少與多。同力也。此等皆職夙昔所聞。知而不言。恐致悞事。以此冒昧陳悃。容職等於試驗之日。酌量隨次加藥。或量增散彈。仍用藥信點放。人稍稍遠避。以防意外。昔荀卿論兵曰。必行我所明。無行我所疑。今合口之彈。對准之藥。而求連發不損。臣所明也。若多加驟加。臣所疑也。是以不敢不詳陳於皇上之前也。至於工費頗奢。臣亦自覺其然。然煉鐵欲熟。不得不費料。製造欲如式。不得不費工。加以

料物食用。悉皆騰貴。諸司併造。工匠亦少。比於數年之前。所費殆加一倍。若議減之。又恐器必苦窳。是以近日臣工。亦有建言製造於山西者。蓋彼產鐵之處。工料易得。煤價甚賤。亦可加精故也。試驗之後。如蒙皇上俯賜採擇。乞勅下工部。將諸臣近議。酌量遣官。到彼開局成造。所裨軍資。所省財計。亦不少矣。并祈聖明裁酌施行。臣無任惶悚待命之至。爲此除具奏外。理合具揭。須至揭貼者。

處不得不戰之勢宜求必戰必勝之策疏

崇禎四年十月十五日

奏爲處不得不戰之勢。宜求必戰必勝之策。謹略陳愚見。以請聖裁事。職自東事以來。猥以書生。屢言兵計。十三年間。章數十上。具在御前。是非得失。難逃聖鑒。以及中外耳目。臣不敢繁稱。仰瀆宸聽。屬事之殷。謹彙括一二。上塵睿覽。如蒙俯採芻蕘。容臣先急後緩。備陳節目。懇祈聖明致行速行。以保萬

全。伏候裁鑒。臣不勝激切惶悚待命之至。

計開

一曰。宜以戰而爲守。兵書曰。戰所以守城也。又曰務戰者城不圍。前年之守城。爲絕無戰兵。不獲已耳。今之賊勢。又非昔比。兵無勝勢。不異疇昔。如大凌河之久而無援。援而不勝。可爲鑒矣。內地之城。更異邊外堅壁。清野守城。第一事先已難行。而兵未可勝。援必不誠。援之不誠。守必不固。又兵家常理。不敢背城深入者。慮夾擊也。旣不能勝彼。彼何憚而不深入我重地乎。惟有樂戰保勝之兵。則可以備禦者。卽可以進取。故今日之事。但得我兵不退。卽是全勝之師。但得我兵向前。卽是恢遼之機。勝敗安危之間。關係甚大。然屢敗之後。士氣難復。而事且急矣。譬如數年之痼疾。一時遽發。而欲以圭七收功。自非用良方。購珍藥。精工修合。勢難取效也。總其大要。不過四言。曰勿疑。曰勿

遲。曰急用人。曰無惜財而已。伏乞聖裁。

二曰。宜聚不宜散。兵法欲專。不欲分。故曰無所不備。則無所不寡。十四年來。我皆以分敗。賊皆以專勝。蓋法不宜分。賊之勢又不可分。彼既不可分。我又何憚而不專乎。如關外一聚。關內一聚。近畿一聚。有勝兵各二萬人。則諸城不必多兵。但取可守足矣。有守人。有守器。三日五日不能守乎。我之勝兵三日五日。不能至圍城之下乎。且二萬人又非必聚於一城也。但選募同強。教練同習。營制同法。器械同利。分時各當一面。合時共拒大敵。勢如率然。擊首尾應。戰無不勝。則守無不固矣。伏候聖裁。

三曰。宜精不宜多。東事之初。臣言必須選練三萬人。而人以爲笑。謂非三十萬不可。然不選不練。三十萬亦敗道耳。今賊多於昔。又用火器。故須倍之。若不可得。則寧少而精。無多而弱。蓋兵精。必厚餉。使一人食三人之食。則可當十人之用。比之見敵而逃者。又無數可論。故不必多也。亦不能多也。且今之

見兵。數敗之後。畏敵甚矣。非得絕力絕技。日無全虜。歡然健聞者。以爲之倡。必無勝理。此非尋常之餉給。可招之使來。激之使赴矣。又豈尋常之器甲。可以稱其人。可以展其技乎。如是誠不免於厚費。然而事濟。則後之所省多矣。伏候聖裁。

四曰。先步而緩騎。東事以來。臣所言者皆車營步兵也。而東方諸將。皆貴騎而賤步。厚騎而薄步。所以然者。將利於騎。其餉多也。卒於利騎。其走便也。嘗試問經戰之人。卒皆騎兵先潰。而步營隨之。步兵度走不可脫。當多殺賊而死者。則步騎之利害審矣。臣今以謂急者莫先車營。多備火器。精其器甲。卒皆絕技絕力之士。一營所至。烈如火聚。堅如鐵甕。而且行止備禦。一一有法。方陣橫行。誰能犯之。若騎兵宜用十分之二。以備哨探遮走北。待屢勝之後。更議騎兵爲深入之計。則臣所謂騎者。又非逃賊之騎。前疏亦曾一及之。今若無兵無餉。亦無馬。故當先其急者。第今所謂步營。不當如尋常習套。姑爲之而已也。

若有人無器。則人非我有矣。有器無人。則器反爲敵有矣。向所失者猶朽鈍之器。甲。短小之銃砲也。今之大砲可一失再失乎。今之遇敵可再敗乎。惟人與器皆求倍勝於敵。則成師之日。卽勝敵之日矣。卽恢復之日。伏乞聖裁。

欽奉明旨敷陳愚見疏

崇禎四年十月二十一日

奏爲欽奉明旨。敷陳愚見。以備聖明採擇事。臣於本月十五日。具疏上言。目前戰守事宜。十九日奉聖旨。覽奏戰守步騎及精兵厚餉等事。俱兵家正論。但絕技絕力之人。作何招練。急可圖功。及本內三聚四言。卿還詳明條奏。該部知道。欽此欽遵。切照臣自東事以來。累次建言。皆以實選實練精卒利兵車營火器爲本。不意往者至今。未獲施用。而賊反用之。以至師徒撓敗。甚而西洋大砲。我所首稱長技。前無橫敵者。并得而有之也。豈可不爲之深計乎。臣不敢謂當此之時。遂無策也。但比之前時。力加難矣。費加鉅矣。選宜加精。練宜加習矣。

夫兵器至於大砲。至猛至烈。無有他器可以踰之。今特當以多勝寡。以精勝粗。以習熟命中。勝其妄發而已。然多矣。精矣。習熟矣。而非有堅固車營。精良甲冑。及技力之士。以相佐助。恐利器仍爲敵有。如向來故事。臣所言宜求必勝之策者。蓋爲此也。臣請先言車營之制。而後更端詳之。夫車營者。束伍治力之法也。昔人謂步不勝騎。騎不勝車。古時未有銃砲。其言如此。况今有極大之火器。而不爲保護持久之法。則何因得盡其用乎。臣今所擬。每一營用雙輪車百二十輛。砲車百二十輛。糧車六十輛。共三百輛。西洋大砲十六位。中砲八十位。鷹銃一百門。鳥銃一千二百門。戰士二千人。隊兵二千人。甲冑及執砲器械。凡軍中所需。一一備具。然後定其部伍。習其形名。閑之節制。行則爲陣。止則爲營。遇大敵。先以大小火器。更迭擊之。敵用大器。則爲法以衛之。敵在近。則我出步兵以擊之。若鐵騎來。實以砲擊之。亦可以步兵擊之。此則實選實練所至。非未教之民可猝得也。而不如是。又不足以破敵。臣所言宜得絕技絕力之士者爲

此也。臣言三聚。當用六萬人。若欲悉皆招募。費必不貲。亦未可遽得。宜先用今之見兵。及各路援兵先行選練。更行設法。羅致技勇。或別立營部。或增入各營。無所不可。但選取招致。尚不爲難。難在軍需。宜儘見在擇取應用。無者作速置造。若先練一營之人。先辦一營之器。兩者齊備。卽成營矣。一營旣成。更辦次營。六萬人當爲十五營。若成就四五營。可聚可散。則不憂關內。成就十營。則不憂關外。十五營俱就。則不憂進取矣。倘止完一二營。僅可協助大城爲守。未堪野戰也。此臣所謂車戰之制。應須選募同強。教練同習。營陣同法。器械同利者也。其見在之兵。則速召孫元化於登州。令統兵以來。可成一營矣。蓋教練火器。必用澳商。廣東所解軍需。悉皆精好。而同來工匠。又可令董率造作。則此一營或可不勞餘力。若盡撤旅順兵以來。可更成一營矣。此則風濤爲政。或未能速至也。其他秦翌明之兵。鄧垵之兵。饒勛之兵。王新民之兵。諸如此類。擇其上等。以爲戰士。次等以爲隊兵。下等以助城守。多則分營。少則合營。次

次則擇取幹濟廉能之臣。長於兵事者。先於近畿如式選募。速就教練。仍以原募諸臣。綜理其事。更欲求多。則遠取之川浙。是一策也。紳弁士民。其慕義急公。王如新民者。所在有之。令其招募前來。選取入營。使其募主得以加爵。得以除罪。得以紀功。是又一策也。如臺臣錢守廉所議驗報技勇之士。令所在有司。訪取資給。前來聽用。是又一策也。更加守廉所議招選之中。廣立收羅之法。但取勇技堪用。不必咎其既往。此卽漢臣虞詡故事。可使搏噬之材。盡化爲爪牙之用。此又一策也。若此諸款。譏緒頗煩。又須廣行條布。容臣別疏上聞。未敢雜陳也。若臣所謂三聚者。一在關外。一在關內。一在近畿。蓋取見兵所居之處。欲移練以就兵。不欲移兵以就練。庶無往來之擾。亦免安插之難。其實練成之後。有急聚而援救。將來聚而進取。非久置本處。爲貼防協守之兵也。但人數多寡。或與營制未合。宜就近裒益。如登旅之兵。饒助之兵。則當暫駐近畿耳。其統率不必大段更張。惟選士之糧餉。練將之俸給。皆宜考其上下。分別優厚。以鼓

樂戰之氣。以杜剋滅之端。又恐兵各異習。將各異心。則於臣所言營伍之制。未能盡一。他日用之。不成指臂之勢。則其間經營聯絡。劑量分配。齊衆若一者。非孫元化不可也。至於從前積弊積習。徹底剷除。共圖勝算。諒在事諸臣。當有同心矣。若臣所謂四言者。謹條如左。

其一曰勿疑。勿疑之端有三。

一。勿疑於守城。賊有大砲。攻城則易剋。守城者亦必以大砲守之。然賊專而我分。即數里之城。合用大砲百位。乃足濟事。何從可得乎。一城如此。各城盡然。又何從可得乎。惟用爲戰車之營。即一城所需。足供數營之用矣。內地名城之外。民居塵市。延袤數里。清野之法。何從得行。早撤則不可。臨時則不及。惟軍營盡制。足以制勝萬全。必不敢捨而攻城。萬一被攻。亦有必救之兵也。

一。勿疑於浪戰。浪戰者十四年來。凡戰皆是也。今賊有大砲矣。我將以多砲當之矣。甯可先時遽發。見敵自潰。齋而予之。以益其強乎。

一。勿疑於求全。勿疑於預備。臣昔言萬全矣。似爲難就。然而僥倖於一擲者。未見其能勝也。昔言早備矣。似爲難待。然而取辦於臨時者。未見其不敗也。况今之時勢大異。昔日則備者宜更備。全者宜更全也。

二曰勿遲。勿遲之端有四。

一。速召孫元化王徵於登州。令先發見兵。卽撤旅順兵俱至畿南。團練一二營。漸次增廣。其西洋銃領公沙的等。宜差官星夜伴送前來。廣東軍火器械。宜令原解官林銘作速解運聽用。其皮島事宜。當令登州道臣暫管。以待欽命。

一。速如舊年初議。再調澳商。昔樞臣梁廷棟議輟調者。恐其阻於人言。未必成行耳。後聞已至南昌。旋悔之矣。頃樞臣熊明遇。以爲宜調。冢臣閔洪學等皆謂不宜阻回。誠以時勢宜然。且立功海外。足以相明也。况今又失去大砲乎。蓋非此輩。不能用砲教砲造砲。且當陣不避。敵已勝。不殺降。不姦淫。不虜掠。昔人言勇莫善於倡。以彼爲倡。未有不從者矣。又曰。明恥教戰。見此輩之勝。

。已又將恥其不及矣。待我兵盡其術。又率領大衆。向前殺賊。勝賊數次。胆力既定。便可遣歸。此輩皆係商販。止欲立效。以明忠順。非能萬里久戍。亦不必其久戍也。

一。速取廣東大小砲位。如神威大砲。以及中等。小至鷹鳥等。或向澳中市易。或於各營盡數抽選解運。就行扣除額解錢糧。補造還營可也。

一。速行查明大小砲位車輛。有則修整。無則造作。及一應合用軍需。尚在營中最急遠難驟致者。如貓竹急當得二三萬根。竹匠一二十名。當急取之浙直。如槍桿棍棒。長者一丈七八尺。短者一丈許。當用二三萬根。近當取之山西五臺等處。遠則河南嵩縣盧氏等處。皆宜星夜取用者也。至其他事宜。如前議各款。并未盡言者。容臣次第奏請施行。

三曰急用人。用人者。如臣所議孫元化王徵而外。若選募畿內之兵。則天津道臣朱大典可使也。選募河南之兵。則道臣王肇生可使也。選募山東之兵。則兵

部郎中今在告郭士奇可使也。若中外臣僚中。臣所目見其人。耳聞其說。深於兵學者。無如閩撫熊文燦。今雖拮据靖寇。然山寇不難。既平之後。允宜召用。至若諸營悉就游弈往來。宜各有監軍司道。則以邊材荐者。皆宜酌量相應員缺。或補京職。或移近地。以備緩急也。

四曰勿惜財。按三略曰。軍無財。士不來。軍無賞。士不往。荀卿曰。凡慮事欲熟。用財欲泰。今者一加額。一召募。一置備軍需。皆須大費。而戶工二部錢糧。日不暇給。恐難措辦。惟乞皇上與閣部大臣。熟計其便。若以臣愚論之。天下未嘗無財也。今雖暫費。待事計稍定。用臣愚計。如宋臣李綱所謂生財節用。稽弊核實。開闔懋遷六事。一一致行。恐歲出之數。不難減於前時。歲入之數。不難加於前時。非但今費可償。加派可蠲已也。又臣民中亦有慕義捐財。願助軍資者。如昔年臣卿太僕寺卿吳炯捐銀萬兩。臣練兵東昌。一日之間。中書楊之驊。指揮胡楫。捐銀四千兩。其他臣所不知者尚多也。今事更急。樂輸者更多。

倘有來者。似宜允許與前募兵同格。亦涓埃之助也。臣欽奉明命。不敢久稽。率陳所見。惟是兵卒器械。一皆從新措辦。又須教訓練習。俱非旦夕之事。恐目前遑欲成師。實非愚臣所及。若矢口漫言。謂能速就。是在今日自蹈欺罔之罪。在他日復成誤國之罪。臣實不敢出此。伏惟聖明原鑒。裁擇旋行。臣不勝激切惶悚待命之至。崇禎四年十月二十一日

二十五日奉聖旨。練兵制虜。製器用人。雖難猝辦速發。正須掣要力圖。奏內各款。深於戰守有裨。還着該部再行參詳。先擇目前要務緊關的條議酌覆。兵部知道。

附李之藻奏爲制勝務須西銃勅乞速取疏

天啓元年

光祿寺少卿管工部都水清吏司郎中事臣李之藻謹奏爲制勝務須西銃。敬述購募始末。乞勅速取。以暢天威。以靖仇敵事。臣思火器一節。固有不費帑金。不侵官守。深於戰守有裨。而可以一騎立致。如香山墨夷商所傳西洋大銃者。臣向已經營有緒。茲謹循職言之。臣惟火器者。中國之長技。所恃以得志於四夷者也。顧自奴僞亂三年以來。傾我武庫甲仗。輦載而東。以百萬計。其最稱猛烈如神威飛電大將軍等器亦以萬計。然而付託匪人。將不知兵。未聞用一器以擊賊。而昨者河東駢陷。一切爲賊奄有。賊轉驅我之人。用我之砲。佐其強弓鐵馬。愈以逆我顏行。我師否臧。扶傷左次。堂堂天朝。挫於小醜。除兇雪恥。計且安施。今自廣寧山海。至於京畿。步步須防。自非更有猛烈神器。攻堅致遠。什倍於前者。未必能爲決勝之計。則夫西銃流傳。正濟今日之亟用。以助宣神武。鞏國金甌。

機豈偶然。不可以坐失者矣。臣聞往歲京營亦曾做造此銃。然而規製則是。質料則非。煉鑄點放。未嘗盡得其術。臣今所言。另有來歷。昔在萬歷年間。西洋陪臣利瑪竇歸化獻琛。神宗皇帝留館京邸。搢紳多與之遊。臣嘗詢以彼國武備。通無養兵之費。名城大都最要害處。只列大銃數門。放銃數人。守銃數百人而止。其銃大者長一丈。圍三四尺。口徑三寸。中容火藥數升。雜用碎鐵碎鉛。外加精鐵大彈。亦徑三寸。重三四斤。彈制奇巧絕倫。圓形中剖。聯以百煉鋼條。其長尺餘。火發彈飛。鋼條挺直。橫掠而前。二三十里之內。折巨木。透堅城。攻無不摧。其餘鉛鐵之力。可及五六十里。其製銃或銅或鐵。煨煉有法。每銃約重三五千斤。其施放有車。有地平盤。有小輪。有照輪。所攻打。或近或遠。刻定里數。低昂伸縮。悉有一定規式。其放銃之人。明理識算。兼諸技巧。所給祿秩甚優。不以廝養健兒畜之。似茲火器。真所謂不餉之兵。不秣之馬。無敵於天下之神物也。臣嘗見其携來書籍。有此圖樣。當時以非素業。未暇講譯。不意

瑪竇溢先朝露。書遂不傳。臣與道義相契。躬爲殯殮。禮官奏賜塋邱。風聞在粵夷商。遙荷天恩。一向皆有感激圖報之念。亦且識臣姓名。但以朝廷之命臨之。俱可招徠撫輯而用也。昨臣在原籍時。少詹事徐光啓奉勅練軍。欲以此統在營教演。移書託臣轉覓。臣與原任副使楊廷筠。合議捐貲。遣臣門人張燾聞關往購。至則舉禁方嚴。無繇得達。具呈按察司吳中偉。中偉素懷忠耿。一力擔當。轉呈制按兩臺。撥船差官伴送入粵。夷商聞諭感悅。捐助多金。買得大鐵銃四門。議推善藝頭目四人。與僱伴通事六人。一同詣廣。此去年十月間事也。時臣復命回京。欲請勘合應付。催促前來。旋值光啓謝事。慮恐銃到之日。或以付之不可知之人。不能珍重。萬一反爲夷虜所得。攻城衝陣。將何抵當。是使一腔報國忠心。反啓百年無窮殺運。因停至今。諸人回粵。臣與光啓廷筠漸負夷商報效之志。今藩邊暫失。畿輔驚疑。光啓奉旨召回。糜腐以須。而臣之不才。又適承乏軍需之事。反復思惟。此器不用。更有何器。此時不言。更待何時。募兵之難。乃此

銃不須多兵。徵餉之難。乃此銃不須多餉。近聞張燾自措資費。將銃運至江西廣信地方。程途漸近。尤易馳取。兵部馬上差官。不過月餘可得。但此秘密神銃。雖得其器。苟無其人。鑄煉之法不傳。點放之術不盡。差之毫釐。失之千里。總亦無大裨益。又其人生長廣海。萬里遠來。抑或沿途水土不服。存亡難料。必須每色備致數人。以防意外乏絕之虞。相應行文彼中制按。仍將前者善藝夷目諸人招諭來京。大抵多多益善。合用餉銀。原議夷目。每名每年安家銀一百兩。日用衣糧銀一百三十六兩。餘人每名每年銀四十兩。緣此善藝夷目等衆。畧商倚藉爲命。資給素豐。不施厚糈。無以勸之使來。臣等共竭私家之力。不過如斯忠義相勉。此曹亦無奢望。若論朝廷購募。當此吃緊用人之際。不妨更從優厚。用示鼓舞。庶肯悉心傳授。如謂糜費太重。則今各處所養無能之將。無用之兵。歲糜若干。寔堪查覈。此當計實效之有無。不當算錢糧之多寡者也。至於試有實效。一銃之用。眞抵精兵數千。防護此銃。又當如護連城。勿俾奸細竊窺。致有疎失。

必須再練熊門虎萬人。配以精甲利兵。翼以剛車壯馬。統以智勇良將。方可畀以此統。成師而出。鼓行而東。恢疆墾穴。計自無難。因而依法廣鑄。傳行九邊。每邊各有數門。幕南應無虜跡。漸可汰兵省餉。休養元元。利益不小。至於鑄造之妙。耐久所炸。鐵不如銅。但其所費不貲。有非今日財力所能辦者。仍當就彼番船。多方購求。地方諸臣。慮無不氣腐吞胡。忠君憂國。是區區者而不能致。則亦臣愚之歸未信矣。臣又惟致統尙易。募人實難。道里固遠近懸殊。警報則歲月難待。憶昔瑪竇伴侶。尙有陽瑪諾畢方濟等。若而人。原非坐名旨遣選人數。其勢不能自歸。大抵流寓中土。其人若在。其書必存。亦可按圖揣摩。豫資譁肄。是應出示招徠。抑以隗致在畧夷商。招示國家廣大。茹誣之意。令毋疑阻。愈堅效順之忱者也。如果臣言可採。伏乞聖明俯允。勅下兵部覆議停妥。馬上差人填給勘合。一面前往廣信府。查將原寄大統四門。督同張燾陸路押解來京。一面前往廣東費文制按衙門。轉行道府。招諭前項善能製造點放夷目諸人。仍前赴京

報效。及將陽瑪諾等。一面出示招徠。以廣羣策。伏惟聖慈俯垂。裁擇。

崔景榮等奏爲勝制務須西銃敬述購募始末疏

天啓元年五月初一日

兵部尙書臣崔景榮等。謹題爲勝制。務須西銃。敬述購募始末。乞勅速取。以暢天威。以殄逆夷事。職方清吏司案呈奉本部送兵科。抄出光祿寺少卿。管工部都水清吏司郎中事李之藻題前事等。仰奉聖旨。該部卽與議覆欽此。又該詹事府少詹事協理府事徐光啓題。爲愚臣蒙恩內召。自願無奇。謹申明一得之見。仰乞聖明決策力行。可以必保萬全事等因。題奉聖旨。這城守臺銃。旣確係有濟捍衛。着該部會同議行。前條議練兵事宜。果有勝籌明驗。仍另議具奏。欽此欽遵。通抄到部送司案呈到部。爲照中國長技。惟恃火攻。遼瀋陷而技反爲敵資矣。令求守禦之具。必比尋常製作。更出一頭地然後可。先是刑部尙書黃克纘疏請呂大銅銃。發去遼陽。試有成效。近戎政府尙存大炮十七位。大佛郎機十二位。前

去遼陽三十人。今二十人猶寓廣寧。宜聽撤回。速令演放。以備急需。又據光祿寺少卿李之藻疏。取嶼商大銃。并招善藝夷目諸人。夫西洋傳此神器。乃爲中國有心人所得。卽人巧之獻奇。知天心之助順矣。夫來自殊方。待之自當破格。况人數不多。費用能幾。加衛守備張燾。間關萬里。捐貲曲致。已取四銃到江西廣信府。臣部便馬上差官。同加衛守備孫學詩。勒限一月。搬運入都。到日驗之果效。就其原價盤費。倍數償補。再移咨廣中巡撫諸臣。徵取原來善製火器數人。并盜甲兵器數件。廣有工匠。曾在舉中打造者。亦調二十餘人。星夜赴京。此中仍豫備銅鐵物料。以便製造。精選有力便捷兵士。以待教演。差出員役。與舉工同來。寺臣謂阮泰元者。素習西情可使也。所議糧餉。旣已彼中定額。常悉如其數。每年安家等銀。及在途盤費。買辦甲仗價值。宜於廣東布政司支取新餉給發。惟是諸器工素所信服者。西洋陪臣陽瑪諾畢方濟等。皆博涉通綜。深明度數。并訪司來。商略製造。兼以調御諸工。器得人而盡利。人藉器以用神。然必得地以

護銃。而後可藉器以護人。少詹事徐光啓疏請建立敵臺。其法亦自西洋傳來。一臺之設。可當數萬之兵。尙書黃克纘。侍郎鄒元標。各娓娓言之。實有灼見。急宜舉行。但規制未曾經見。創始不厭審詳。必須有利於我。方爲萬全。宜行工部詳議而行。伏惟勅旨。

天啓元年五月初一日具題。初四日奉聖旨是。敵臺着工部速議奏。欽此。

復某中丞 遊學

昔年建議策奴之必叛者。在今視之。誠若耆蔡。弟獨以爲不然。古今無必敗之局。無必債之事。全在區處得宜而已。二十年來。每每妄言遼左三策。若肯相從。俱可無今日之變。其一一意爲富強計。因而規取舊遼陽。驅北虜于絕漠之外。卽奴會可鞭箠使之。此易於反掌。在廟堂一主持耳。上策也。興復南關。令王忠有後效順者勸矣。無棄橫江之地。使六萬之衆人自爲守。建州北關謀殺猛骨歹商。而并其勅書者。俱無准其貢。若此三事。皆在十數年前。令反亟而禍小。且可必有功。中策也。若不能。然便不必訟言其必反。日夜求勦滅于上。徒使彼操危慮深。釀成今日之勢。第當密爲防禦之。備撫順清河繕完。使可守。整兵治器。使可戰。下策也。旣不能自富強。又日夜益奴之富強。凡以制奴之命者。無一之能爲。凡可以速奴之叛者。又無一之不爲。此則遼人之無策。自求禍耳。雖然

• 論江河之勢。不可得返。則三策必無得行之理。終不若策其必反者之必驗于今日也。興言及此。豈不痛心。

大征策

桑顏三衛

夫謀夏亂華。悖逆天道。漢過不先。何嫌武震也。况朵顏我卵翼之餘。暱就豺狼。敢爲與主藩籬荆棘封植焉。用自昔大甯淪棄。開平不守。宣遼隔絕。蠱臣志士。肯一日忘狼望之北哉。自作妖孽。授我其柄矣。海內萬里。帶甲千萬。虜所知也。比權量力。如石壓卵。豈止僨豚之喻乎。若赫然憤發。上下一心。有雪恥除兇之志。竊以爲得謀勇節制之將。予之精卒數萬。人騎半之車。千輜器械芻藁稱是。卽橫行匈奴中不難耳。特愚以爲無事橫行也。欲於戰士之外。副以作徒車徒步騎。列爲正兵。聲罪致討。方行而前。彼猶吠犬也。我退則前。我進則走耳。我旣正兵。不動如山。若其不度。逆我顏行。犂庭掃穴。在此日矣。卽或遠

遁。則勿以首虜爲功。無須深入。先於近邊百里。擇取要害。水草善處。築爲數城。城萬人守之。且耕且戰。憑高藉深。雖數萬來爭。未免頓于堅城之下。我聲援相及。亦無可拔之理。漸次斥遠。廣宣恩信。招納降附。稍築列城數十。基布星列。然後以大甯開平爲塞。東接遼右。西聯獨石。不過三五年。而故土盡復。陵京鞏固。叛逆小會。不縣首藁街。亦亡逃奔竄。死無處所矣。夫一勞永逸。前志所貴也。松山四百里。一朝而復。丘事之驗也。大甯稍廣三倍。於松山止矣。卽目前事。力或未可幾。經營數載。虛無難就者。迨而諸酋弗靖。漸次驅除。河套遼陽畢可圖也。所患因循苟安。無討逆之志。浸啟戎心。未可測耳。或曰。猛獸弭耳。鷙鳥卑飛。苟有其志。可遂暴著耶。曰。非此謂也。兵事貴勢。故有戰勝於廟堂之上者。誠修舉振節。滅賊爲期。政恐未及興事。虜先殫伏矣。大勢在我。先聲後實。可也。

器勝策

火器

夫虜習弓馬。情志膠結。三軍同力。不別死生。夙號勦敵。若之何戰可必勝。守可必固也。則有必勝必固之技於此。火器是也。嗚呼。不知造物者何緣。動此殺機。慘毒乃爾哉。似非仁人所忍言也。第在今日。有犯順求死之虜。亦有不
容不習之勢。卽深言之可也。夫火器之來也。自永樂間征安南始也。其稍盛也。

自嘉靖間禦倭始也。用之而效者。若楊襄毅。曾中丞。郭武定。周尙文。戚繼光之屬。非一人也。然而皆皮毛耳。未合也。近歲以來。溫中丞趙士禎所作稍合矣。未盡也。亦未大也。而士禎所意造者。又未合也。夫用火之精者。能十步而一發。若是速也。能以石出火。無俟宿火。若是巧也。能射鳥二三百。步騎而馳而擊。方寸之質。稍大者。能于數千百步之外。越壁壘而擊人之中堅若是命中也。小者洞中數重。稍大者一擊殺數千百人。能破鐵罐巨舟若是烈也。此器習。而古來兵器十九爲土直。古來兵法十五爲陳言矣。何者正兵之勝。前無衡敵故也。今誠簡我精卒。日夕肄習。悉令入彀。次乃用之。其法戰軍爲營。大小雜置之。步

兵司之。千循自衛。間以矛刃。長短相次。鐵騎居中。遊奕進退。或誘其前。或擊其敗。以當虜衆。豕突蟻聚。騎發同的。雷擊雷邁。未及接刃。已糜爛其十七八于千百步之外矣。彼所恃者堅甲。如刺瓠也。所長者弓矢。如毆蠶也。如是而與我旗鼓相當。劍戟相撞者。百不能有一也。就令糜爛之餘。猶能復戰。以我全力。當彼創殘。勝負之數亦易見也。若夫彼我皆騎。則五不當一。彼騎我步。則二不當一。至乃憑藉堅城。用高臨下。其於却敵滋甚爲易矣。故曰戰有必勝。守有必固者此也。夫車戰之法。近世名臣所聚訟也。蓋乃虜騎倏忽。逐利未便。鷓鴣之目理實有之也。然而愚所陳者。正兵也。以我制人。滅賊爲期者也。自古以來。無有大師轉戰。不用正兵者。不有正也。奇何自出。正以藏奇。變化無端。勝之道也。至夫玄糜草竊。潰垣驅掠。風集雨散。則割鷄焉用哉。五火旣習。若騎若步。固足勝之。團練義勇。農夫田更。亦足勝之。嗟乎。以我至長擊彼至短。數萬橫行。何足疑也。然而我常畏敵者何也。假令事理變易。彼挾此長。我端

其短。其爲可畏。更何如也。故曰。在今之日。有不容不習之勢者此也。是未敢盡言也。

服策戊

弱虜

語曰。有備而不用。向者所陳兵車器械。果如式者。可謂有備足破賊矣。信能是也。則不用可也。何者。愚復有狂言於此。竊以爲虜貳。我可滅也。其服我可化也。計龍者。板升之委心宗國者也。嘗叩撫中丞而告曰。請與我諸經籍以教虜。令習章句。通文墨。不數年大弱矣。嗚呼。此言似兼譏諷。然其云。文能弱虜。自曉鬯世情者。黠真奴也。昔人謂虜令知書。卽識兵略。通權變。大未然也。古夷虜之爲患中國。皆自不知書者始也。元染華風。不百年而北矣。今之虜。不如冒頓五胡之虜者。猶元染華風之遺也。蓋書之不能令人強必矣。今卽子之固。非孫吳左氏國策之屬。然而孫吳左國。亦不能令人強也。朝鮮請書於宋。宋人

靳不悉予。懼其識兵略。通權變也。而今乃最文。亦最弱。文盛則武衰。自然之勢也。推此論之。奚獨書乎。凡費日損功而可愛玩。令人心慕手追者。皆弱虜之具也。特恐虜中固不願耳。然而審知其必願者。何也。以其敬榜什知之也。世下漸文。亦自然之勢也。古稱虜曰肉食。曰狩獵爲業。此弓馬之始也。今穀食之利漸廣矣。生齒日衆。其自六畜以外。山澤之產不給也。生人之初。誰不茹毛飲血者。久而不給于鮮。則穀食漸廣。亦自然之勢也。今虜之耕耨。鹵莽甚。若令板升輩漸教之。必且深耕易耨。彼中多沃野大饒矣。食於沃土之毛。必且久駐。久駐必且屋居。屋居必且爲城郭。屋居城郭不爲吾患矣。內顧則重遷。我知所攻。彼急在守。亦自然之勢也。且彼旣饒穀者。我易以金緡。可用實邊。勝垂斃之馬遠矣。如是需之數十年。卽有無通流。內外一家。犬羊臣妾。固可拱手而受其球哉。卽大甯朔方永界之可矣。我之利器長技。包以虎皮可矣。夫板升者未易散也。而散之亦非計也。何者。我有事。虜則展轉之間。還爲我用。我有意化虜。卽

彼既爲之兆也。又將爲之前茅者也。果嬴之祝螟蛉曰。類我類我。今日之虜。惟軍火器不宜予之耳。自此以外。凡可令類我者。恣予之。皆大利也。倘欲亟就此者。則向者之云。整兵撻伐。又足爲之驅矣。樂利在前。危亡在後。雍瀾於彼。化誨於此。彼安得不聽我。安所不如志者。斯又用之爲不用。不用之爲大用矣。夫虜之終類我也。亦百年之後。必至之勢也。然而曷克臻此。蓋有兩塗深懷遠虜。乃知賈誼百世之才乎。三表五餌之策。縱未盡善。實其意行之。可令後世無永嘉焉。無靖康焉。嗚呼。

增訂徐文定公集卷四

治曆疏稿

諭督領改修曆法 崇禎二年九月十三日

皇帝勅諭太子賓客禮部左侍郎兼翰林院侍讀學士徐光啓。朕惟授時欽若。王者所以格天。觀運畫圖。羲和所以底日。夷考大衍繫卦九疇五紀之書。馮保保章之職。辨三辰而察九野。至詳且備。然造曆者多門。而舛疑者互證。甘石莫究。裨梓難通。及至朕稷考祥。言盈轉縮。天保迷於申卯。孔氏示於辰房。代有成規。誰衷聚訟。自太祖闢乾大統。驗七政之交會。爲行度無差。迨神祖出震延禱。握三生之命苞。而屢議修舉。誕及朕躬。膺茲帝命。頃因日食不合。會議宜請更修。特允廷推。命爾督領。改修曆法事務。爾宜廣集

衆長。虛心採聽。因數察理。探隨推玄。據爾所陳四款之三十三條。按之歲功五行之二十四氣。凡歲差歲實之異。測日測月之歧。三大三小。爲定朔定望之樞。一大一小。爲平朔平望之準。法宜稽於四應。氣宜印於二分。黃道赤道之遠近懸殊。度多度寡之增減靡泥。算天行而置閏。定中極以握衡。合與犯之互乘。經與緯之相錯。漏壺窺晝夜之長短。圭表轉左右之交旋。總之遲速之天象可摹。而積久則進退多爽。異同之師法可質。而守株則疏密胥乖。析之則天時人事。陽德陰功。須究釐於分秒。約之則觀象測景。候時籌策。憑儀器以推求。西法不妨於兼收。諸家務取而參合。用人必求其當。製象必覈其精。較正差訛。增補闕略。庶宿離之不忒。璿籥環璣。而工績之咸熙。璧輪應瑄。和協八風之律。職符二正之司。闡千古之曆元。成一朝之鉅典。朕則爾庸。倘玩忽罔功。因仍乖次。責有攸歸。爾其慎之。故諭。

崇禎二年九月十三日

禮部爲奉旨修改曆法開列事宜乞裁疏

崇禎二年七月十一日

禮部爲欽奉明旨。修改曆法。謹開列事宜。請乞聖裁事。祠祭清吏司案呈照得本年五月初一日日食。先該欽天監推算。刻數不對。初三日奉旨傳欽天監推算。日食前後。刻數俱不對。天文重事。這等錯悞。卿等傳與他。姑恕一次。以後還要細心。推算如再錯悞。重治不饒。欽此。隨該本部具題。查得曆法。久未經修。推算難免錯悞。請乞查例修改等因。奉聖旨曆法皇祖朝會議重修。今日食刻數復差。允宜更正。依卿等所請修改一應事宜。再着另行具奏。欽此欽遵。抄出到部。送司案呈到部。臣等查得萬曆四十年十一月朔日食。欽天監推算得未正一刻初虧。而兵部員外范守已候得申初一刻。則是先天四刻。以此累疏駁正。該監亦稱候得初虧在未正三刻。則是先天二刻。以此具疏爭辯。臣部看得四刻二刻。總非密合。所以然者。授時曆本元初郭守敬諸人所造。而大統曆因之。比於漢唐

宋諸家誠爲密近。尙未能確與天合。加以年遠數盈。至今三百五十年。未經修改故也。以此具疏覆請。乞博選知曆之人。講求考驗。務期悉合天度。超越前古。以垂永久。未蒙皇祖俞允。至今未果施行。今兩奉聖旨。仰見我皇上欽若敬授之至意。稽古垂憲之鴻猷。臣等雖才識驚下。敢忘竭蹶。以副隆指。謹依四十年十二月及四十一年正月部議二疏事理。斟酌增損。開列款目。具疏上請。伏候命下。遵奉施行。云云

計開

一 議選人員。竊惟治曆明時。古人以爲重事。臣等不敢繁稱。止據元史所載。以宰相王文謙樞密張易主領裁奏於上。仍命左丞許衡參預其事。王恂郭守敬並領太史院事。分掌測驗推步於下。而又博徵楊恭懿諸人助之。然猶五年而成。六年而頒行。十年而進書五種二十六卷。後三十年續進書九種七十九卷。則成之藁

難已。高皇帝倡興大業。元朝所有。典章散失。止存授時成法數卷。元統等因之爲大統曆。僅能依法布算。而不能言其所以然之故。後來有志之士。亦止將前史曆志。揣摩推度。并未有守敬等。數年實測之功力。又無前代灼然可據之遺書。所以言之而未可行。用之而不必駭也。夫莫難於造曆。莫易於辨曆。天之高。星辰之遠。而先期布算。使時刻分秒。毫髮不差。非積久測驗。累經脩改。其勢不能。是故難也。若欲辨術業之巧拙。課立法之親疎。則以日月交食。五星凌犯。預令推算。臨時候驗時刻分秒。合卽是。不合卽非。若數一二。安可欺乎。是故易也。今日用人。務求能合者而已。卽法未遽成。務精擇其言其書。可以必合者而已。臣部萬歷四十等年。原疏推舉五人。爲史臣徐光啓。臬臣邢雲路。部臣范守已。崔儒秀。李之藻。今三臣俱故。獨臣光啓現在本部。似可督領其事。恭候任使施行。至臣之藻以南京太僕寺少卿丁憂服滿在籍。如蒙聖明錄用。伏乞勅下吏部。查明履歷。酌量相應員缺起補前來。協同任事。臣部仍劄委祠祭司官一員。

職司分理。但以元史及國初舊事考之。又似非一二臣工所能獨就。所能速成者。尙須博訪徧求。擇選共事。庶集衆思以底成績。則又俟督領之臣。另行斟酌題請。伏惟聖裁。

一議用西曆。自宋以前。未聞西國之曆。元至正間。始用西域札馬魯丁之萬年曆。其法不傳。至洪武十五年。高皇帝命翰林臣李紳吳伯宗。及靈臺郎海達兒回回科師馬沙亦黑等。譯修西域曆法。今本監設有回回科及刊行西曆法三卷是也。萬歷間歸化陪臣利瑪竇等數輩。觀光入覲。所携曆法等書。尤爲精密。其所預推交食。時刻分秒。無不悉驗。故四十等年議曆。有監正周子愚呈部乞令陪臣龐迪我能三拔等。翻譯本書。令與中曆會通歸一。今二陪臣雖故。尙有同事龍華民鄧若翰。偕其徒侶。現居賜梵寺修。合無仍依子愚昔年之請。令與欽命諸臣。對譯成書。依其成法。測驗推步。以正訛謬。以補闕略。則事半於古。而功效十百倍之矣。何者。天有經度緯度。地亦如之。古原止有天之經度。至回回曆乃有

天之緯度。高皇帝御製集。言回曆乃乾方先聖之書。有驗其緯度之法是也。唐以來始知有地之緯度。故言北極出地某處若干度。凡十三處。而元人廣之爲二十九處。若地之經度。惟利瑪竇諸陪臣始言之。亦惟彼能測驗施用之。故交食時刻。非用此經度。則不能必合也。其他精微的確。種種畧異。與製作儀器。皆非思力所及。子愚自父祖以來。累請修改。監中推爲知曆。而於此陪臣誠心信服。惟恐失傳。蓋以此耳。伏惟聖裁。

一議博訪取。按大明會典。凡天文地理等藝術之人。行天下訪取考驗收用。弘治十一年令訪取精通天文者。試中取用。嘉靖三年科臣建議部覆保舉。於是戶科給事中樂護。工部主事華湘。俱陞光祿寺少卿。提督欽天監事。然二臣終不能改守敬之舊。所以至今寢閣。今亦不敢遽謂海內無人。但私習天文。律有明禁。而監官不知律意。往往以此沮人。是以世多不習。或習之而不肯自言耳。臣等考之周禮。則馮相與保章異職。稽之職掌。則天文與曆法異科。蓋天文占候之宜

禁者。懼妄言禍福。惑世誣人也。若曆法則止於敬授人時而已。豈律例所禁哉。今議臣部訪求。及通行各省直不拘官吏生儒。草澤布衣。但有通曉曆法者。具文前來。其言天文者。一概不取。卽明曆者。亦不必遵行起送。先取其著述文字。并令預算交食凌犯數條。或製造儀器式樣。并申到部查核。果有裨益。方行取用。庶真材得以自見。而臆鼎濫竿無能雜進矣。但據臣等所見聞。近世言曆諸家。大都宗郭守敬舊法。比于見在監官藝猶魯衛無能。翹然出于其上也。至若歲差環轉。歲實參差。天有緯度。地有經度。列宿有本行月。五星有本輪。日月有真會似會。皆古來所未聞。惟西國之曆有之。而舍此數法。則交食凌犯。終無密合之理。高皇帝常命史住吳伯宗。與西域馬沙亦黑。翻譯曆法。蓋以此也。萬曆四十年監正周子愚建議。欲得參用。務令會通歸一。今亦宜做其說。參用西法。果會通得歸一。卽本朝之曆。可以遠邁前代矣。伏乞聖裁。

一議用錢糧。修曆事重且繁。用人既多。經費亦鉅。如元史所說鄭重若斯。

卽當時用度。可想見已。今時詘不能舉贏。則取人必求實幹。造器必求實益。供億必不可虛冒。時日必不可虛度。庶事成而費亦可省也。如官俸除見任外。其餘擇職事稍簡衙門。見缺補用。必無簡缺。或做兵部堂屬事例。添設一二員。事竣卽止。欽天監亦考取現任曆官三四員聽用。則官俸省矣。又如西士陪臣并其從僅五六人。若訪取用草澤知曆人等。必須心精手巧。確當一臂之用者。不得過十人。欽天監天文生考取。其心手精敏。能書善算者。不得過十五人。則饋廩省矣。又如觀象臺。見在渾儀簡儀正方案等。體大費鉅。目今墊平修整。卽可施用。就有新式。未敢議造。若必須製用者。量造小樣。或兼用銅木材料。以爲準則。所費不多。其臺上下。舊議造房數間。今亦止須修舊。以便測議人員。更番歇息。其開局之處。查得宣武門內。有舊創首善書院。係在空閑。堪以整理暫住。則造作省矣。以已上諸費。除見任見役官生俸給常支領外。其餘應添給本色者。量行戶部添給。應估計修整者。量行工部修整。其紙劄筆墨等費。及零星合用。查得

臣部。所屬太醫院。及訓科訓術僧道錄司等項。有上納事例銀兩。收貯戶工二部者。舊議於中咨取應用。合無暫准前議。臣等酌量減省。擇其必不可已者。量行取用。仍造四柱文冊。按季奏聞達部。事竣之日。仍造總冊奏報。伏乞聖裁。

一議考成績。按唐書載僧一行造大衍歷。七年而僅成草藁。元郭守敬等造授時曆。十年而始進書籍。今古書盡亡。測驗推步。必須星廻歲轉。著述講究。動經年月。若更優游時日。未免積久耽延。不止失時。亦且多費。臣等議得開局之後。宜倣周禮日考日成。月考月要之法。每月終將日逐測驗推算簿類報臣部。季終將三月內所成簿籍書冊。或所造儀器法式。總報臣部。進呈御覽。事竣之日。將已未進呈者。一併具奏。至若成造重大儀器。及刊刻全書。以章一代之鴻摹。以垂萬世之法式。及効勞官生人等。計功議叙諸事。至期容臣部酌量議擬。請旨施行。伏乞聖裁。崇禎二年七月十一日。

七月十四日奉聖旨這修改歷法四款。俱依議。徐光啓現在本部。着一切督領

李之藻速與起補。蚤來供事。該部知道。

內閣題覆欽天監推算日食前後刻數不對疏

崇禎二年五月初三日

五月初三日題。頃該文書官楊澤捧到上諭。欽天監推算日食。前後刻數俱不對。天文重事。這等錯誤。卿等傳與他姑恕一次。以後還要細心推算。如再錯誤。重治不饒。欽此。臣等是日赴禮部與尙書何如寵。侍郎徐光啓。候期救護。據光啓推算。本日食止二分有餘。不及五刻。已驗之果合。亦以監推爲有誤。乃蒙容慮。蚤已鑒及。仰見我皇上克謹天戒。無一時一刻稍敢怠違。臣等謹卽傳示禮部。轉行該監申飭外。原奉上諭尊藏閣中。又同時發下宣大督師王象乾馬折改票一本。適樞臣王治來見臣等於東閣。臣等業將聖意反覆與商。其中利弊原委。非部奏不能詳悉。謹擬令樞臣詳議具覆。並揭回奏以聞。

禮部爲日食刻數不對請勅部修改疏

崇禎二年五月初十日

禮部題爲日食事。祠祭司案呈奉本部送本月初三日奉上傳諭內閣。欽天監推算日食。前後刻數俱不對。天文重事。這等錯誤。卿等傳與他姑恕一次。以後還要細心推算。如再錯誤。重治不饒。欽此。欽遵。傳出到部送司。隨行該監查取推算官員職名。據該監五官夏官正等官戈豐年等回稱。備陳日食時刻少差。切照本監所用大統曆。乃國初監正元統所定。其實卽元太史郭守敬等所造授時曆也。二百六十年來。曆官按法推步。一毫未嘗增損。非惟不敢。亦未能。若妄有竄易。則失之益遠矣。切詳曆始於唐堯。至今四千年。其法從粗入細。從疎入密。漢唐以來。有差至二日一日者。後有差一二時者。至於守敬授時之法。古今稱爲極密。然中間刻數。依其本法。尙不能無差。故向來遵用推算。每有一二刻不合。若在早晚。又不止一二刻矣。此其立法固然。非職自能更改。亦非敢鹵莽失誤也。豈惟職等。卽守敬以至元十八年成曆。越十八年爲大德三年八月。已推當食而不食。大德六年六月又食而失推。載在律曆志可查也。是時守敬方以昭文殿大學

士知太史院事。亦付之無可奈何。蓋一時心思技術。已盡於此。不能復有進步矣。夫彼立法者尙然。况職等斤斤守法者哉。切聞創始難工。增修易善。自古以來。每覺差訛。卽令專門宿學之臣。爲之修改。故漢曆改五次。魏至隋改十三次。唐至五代改十六次。宋改十八次。金元改三次。獨我朝二百六十年來。未經修改。中間又有年遠數盈。及歲差增損諸事。致差之因。非一端也。今欲循守舊法。向後不能無差。欲行修改。更非淺陋所及。遵奉聖諭嚴切。措躬無地。爲此備陳情愫等因到部。送司案呈。先該欽天監題稱。推算到崇禎二年五月初一日乙酉朔。日食三分二十四秒。初虧巳正三刻西南。食甚午初三刻正南。復圓午正三刻東南。至期劄委本司主事黃鳴俊。公同測驗。回呈。據該監五官靈臺郎孔文進等手本回稱。先該曆科夏官正戈豐年等。推算到崇禎二年五月初一日乙酉朔日食。候至午初一刻。觀見日食。初虧西南。正午一刻食甚正南約食三分餘。測參宿度分。午正三刻復圓東南等因到司。與先題互異。例應罰治。案呈到部。臣等看得本

月初一日日食。原題初虧已正三刻。而今在午初一刻。則已差二刻矣。乃原推復圓在午正三刻。而實在午正一刻。又差二刻矣。據推算官戈豐年等稱。此所用大統曆。乃國初監正元統所定。實元郭守敬授時曆之成法也。曆官按書推步。一毫不敢擅自增減。今驗日食時刻俱不合。以爲原法固然。臣等查考近年來交食。果有先後一二刻至三四刻者。其分秒之數。亦有多寡不對者。必求符合。須將今曆大加修改。測驗布算。務求萬分精密。十倍勝於守敬。乃可定今日之所以差。又期他日之可以不差耳。且曆法大典。唐虞以來。咸所隆重。故無百年不改之曆。我高皇帝神聖自天。深明象緯。而一時曆官如元統李德芳輩。才力有限。不能出郭守敬之上。因循至今。後來專官修正。則有童軒樂護華湘等。著書考定。則有鄭世子載堉副使邢雲路等。建議改正。則有俞正巳周濂周相等。是皆明知守敬舊法。本未盡善。抑亦年遠數贏。卽守敬而在。亦須重改故也。况曆法一志。歷代以來。載之國史。若史記漢書晉書宋元史。尤爲精備。後之作者。稟爲成式。

因以增修。我國家事事度越前代。而獨此一事。略無更定。如萬曆間纂修國史。擬將元史舊志。謄錄成書。豈所以昭聖朝之令典哉。萬曆四十年十一朔日食。先天四刻。有兵部員外郎范守已具疏參駁。臣部曾經覆請脩改。至今四十一年正月十五日月食不合。又經覆請。未奉皇祖俞旨。是以迄今尙用舊法。今本監曆官。既荷聖恩寬宥。又復具呈前來。意亦謂元初至今。相沿三百五十年。無能改正。而一旦於彼責成。非其識力所及。且崇禎三年應月食者一。四年應日食者一。月食者二。臨時必不能無差。又諸臣所惴惴焉不寤者。如蒙皇上垂念制作大事。伏乞勅下臣部。照依萬曆四十年原議修改。庶國典有光。而世業疇人。亦藉手以免於罪戾矣。崇禎二年五月初十日

本月十三日奉旨。曆法皇祖會議重修。今日食刻數復差。允宜更正。依卿等所請修改一應事宜。再着另行具奏。

禮部題爲奉旨修改曆法開列事宜乞裁疏

崇禎二年七月二十一日

禮部題爲欽奉明旨。修改曆法。謹開列事宜。請乞聖裁事。照得修改曆法。已經本部具題。於七月十四日奉聖旨。這修改曆法事宜四款。俱依議。徐光啓見在本部。着一切督領。李之藻卽與起補。蚤來供事。該部知道。欽此欽遵。到部。臣等奉旨改修曆法命。見在本部左侍郎徐光啓一切督領。所有各衙門應行事宜。必須勅書關防。以慎重大典。相應題請。合候命下。行移翰林院撰文。本部鑄給關防施行。緣係云云事理。未敢擅便。謹題請旨。崇禎二年七月二十一日。本月二十四日奉旨是。與做督修曆法關防。

條議歷法修正歲差疏

崇禎二年七月二十六日

臣以庸愚備員。佐禮曠官。素食每抱兢慙。頃因日食不合。伏蒙欽允臣部所請。修改曆法。臣以昔年舊議。廁名其間。欽奉聖旨。這修改曆法事宜四款。俱依議。徐光啓見在本部。着一切督領。李之藻速與起補。蚤來供事。該部知道。

欽此欽遵。臣聞命自天。有如蚤負。雖知才識短淺。而君父之命。所不敢辭。除報名廷謝外。切念曆數一家。今爲絕學。而臣濱海豎儒。無從師授。萬曆四十年。禮臣謬相推舉者。亦爲臣能虛心採聽。庶或因入成事。以襄大典。非謂臣能勗立矩矱。自勝前人也。十八年來。益加衰老。舊學遺忘。勉肩重任。亦率循素志。廣集衆長。冀幸得當。以報命而已。臣惟古來言曆者有二誤。其一。則元史議言考古証今。日度失行者十事。夫已則不合。而歸咎於天。謬之甚也。其一。則宋儒言天。必有一定之數。今失傳耳。夫古之曆法。當時則合者多矣。非不自謂已定。久而又復不合。則豈有一定可拘哉。臣所聞者。天行有恆數。而無齊數也。有恆者。如夏至日長。冬至日短。終古不易。不齊者。如長極漸短。短極漸長。終歲之間。無一相似。歲法如此。他法皆然。以至百千萬年。了無相似。而用法商求。仍歸轍合。遲速永短。悉依期限。此天地之所以爲大也。今所求者。每遇一差。必尋其所以差之故。每用一法。必論其所以不差之故。上推遠古。下

驗將來。必期一無爽。日月交食。五星凌犯。必期事事密合。又須窮原極本。著爲明白簡易之說。使一覽了然。百世之後。人人可以從事。遇有少差。因可隨時隨事。依法脩改。且度數既明。又可旁通衆務。濟時適用。此則臣之所志。而非臣之所能。故不無望於衆思羣力之助也。謹陳急要事宜四款。分三十三條。上呈御覽。伏惟聖明裁擇施行。事緒繁多。有踰限制。懇祈聖鑒。臣不勝激切惶悚待命之至。爲此具本。謹具奏聞。

計開

一 曆法修正十事

其一。議歲差。每歲東行漸長漸短之數。以正古來百年五十年六十六年等多寡互異之說。

其二。議歲實小餘。昔多今少。漸次改易。及日景長短歲歲不同之因。以定

冬至・以正氣朔・

其三・每日測驗日行經度・以定盈縮加減真率・東西南北高下之差・以步日
躔・

其四・夜測月行經緯度數・以定交轉遲疾真率・東西南北高下之差・以步月
離・

其五・密測列宿經緯行度・以定七政盈縮遲疾順逆遠離遠近之數・

其六・密測五星經緯行度・以定小輪行度遲疾留逆伏見之數・東西南北高下
之差・以推步凌犯・

其七・推變黃赤道廣狹度數・密測二道距度・及月五星各道與黃道相距之度
・以定交轉・

其八・議日月去交遠近・真會似會之因・以定距午時差之真率・以正交食・

其九・測日行考知二極出入地度數・以定周天緯度・以齊七政・因月食・考

知東西相距地輪經度。以定交食時刻。

其十。依唐元法。隨地測驗二極出入地度數。地輪經緯。以定晝夜晨昏永短。以正交食有無多寡之數。

右十事俱目前切要。其餘備細條目。未敢殫陳。伏乞聖裁。

一 修曆用人三事

其一。中外臣僚臣部所舉。南問臣李之藻已蒙錄用。仍令蚤來。其餘果有專門名家。亦宜兼收。容臣等隨時訪求。有立法超卓陳義精當者。具實奏聞。以待簡用。

其二。用西法高皇帝嘗得回回曆法。稱爲乾方先聖之書。令詞臣吳伯宗等與馬沙亦黑同事翻譯。至今傳用。惜亦年遠漸差。萬曆間西洋天學遠臣利瑪竇等尤精其術。四十等年曾經部覆推舉。今其同伴龍華民鄧玉函二臣。見居賜宇。必得

其書其法。方可以較正訛謬。增補闕略。蓋其術業既精。積驗復久。若以大統舊法與之會通歸一。則事半功倍矣。

其三。脩曆合用人員。如測驗推步製造儀器及能書善算者。臣部已經條列。但目前未能齊集。姑就見在堪任者。著令効用。再俟訪求招致有實用者。半年之後。聽臣部類齊考試。各取所長。不敢濫收。以滋糜費。考後在事諸人。若著述論議。推算簿籍。造作儀象。凡係進呈及見用存貯者。俱冊記本人姓名。使各見所長。且在今可以上下其食。他日可以差次其功。至諸人所用麩糧本折。容臣部分理司官酌量案呈。另行具奏。伏乞聖裁。

一急用儀象十事

- 其一。造七政象限大儀六座。俱方八尺。木匡銅邊木架。
- 其二。造列宿紀限大儀三座。俱方八尺。木匡銅邊木架。

其三・造平渾懸儀三架・用銅圓徑八寸・厚四分・

其四・造交食儀一具・用銅木料・方二尺以上・

其五・造列宿經緯天球儀一架・用木料油漆大小不拘・

其六・造萬國經緯地球儀一架・用木料油漆大小不拘・

其七・造節氣時刻平面日晷三具・用石・長五尺以上・廣三尺以上・

其八・造節氣時刻轉盤星晷三具・用銅・徑一尺・厚二分・

其九・造候時鍾三架・用鐵大小不拘・

其十・裝脩測候七政交食遠鏡三架・用銅鐵木料・

右諸事俱目前急用・餘可接續製造者・未敢備開・其舊法須用銅者・爲費不
費・今兼以銅鐵木料成造・小者全用銅鐵・總計所費・數亦不多・懇祈勅下工部
隨時應用・臣部依前覆議・按季類奏・但木料止堪暫用・事完仍須精銅鑄式・以
垂永久・伏乞聖裁・

一度數旁通十事

其一·曆象既正·除天文一家言災祥禍福·律例所禁外·若考求七政行度情性·下合地宜·則一切晴雨水旱·可以約略豫知·修救修備·於民生財計·大有利益·

其二·度數既明·可以測量水地·一切疏濬河渠·築治堤岸·灌溉田畝·動無失策·有益民事·

其三·度數與樂律相通·明於度數·卽能考正音律·制造器具·於修定雅樂·可以相資·

其四·兵家營陣器械及築治城臺池隍等·皆須度數爲用·精於其法·有裨邊計·

其五·算學久廢·官司計會·多委任胥吏錢穀之司·關係尤大·度數既明·

凡九章諸術。皆有簡當捷要之法。得業甚易。理財之臣尤所亟須。

其六。營建屋宇橋梁等。明於度數者。力省功倍。且經度堅固。千萬年不圯不壞。

其七。精於度數者。能造作機器。力小任重。及風水輪盤諸事。以治水用水。與凡一切器具。皆有利便之法。以前民用。以利民生。

其八。天下輿地。其南北東西。縱橫相距。紆直廣袤。及山海原隰高深廣遠。皆可用法測量。道里尺寸。悉無謬誤。

其九。醫藥之家。宜審運氣。曆數既明。可以察知日月五星躔次。與病體相視。乖和順逆。因而藥石針砭。不致差誤。大爲生民利益。

其十。造作鍾漏。以知時刻分秒。若日月星晷。不論公私處所。南北東西。欹斜拗突。皆可安置施用。使人人能分更分漏。以率作興事。屢省考成。

右十條。於民事似爲闕切。臣聞之周髀算經云。禹之所以治天下者。句股之

所繇生也。蓋凡物有形有質。莫不資於度數故耳。此須接續講求。若得同事多人。亦可分曹速就。伏乞聖裁。

崇禎二年七月二十六日。本年八月初一日奉旨。這條議曆法。立論簡確。列款明備。脩正歲差等事。測驗推步。參合諸家。西法自宜兼收。用人精擇毋濫。李之藻著速催前來。儀象急用。工部委官督造。度數旁通。有關庶績。一併分曹料理。該衙門知道。

奉旨修改曆法開列事宜乞裁疏

崇禎二年九月二十三日

太子賓客禮部左侍郎兼翰林院侍讀學士督修曆法臣徐光啓謹題爲欽奉明旨。脩改曆法。謹開列事宜。請乞聖裁事。照得臣於本年七月十四日奉旨督領修曆事務。卽於次日選用知曆人并匠役等製造儀器。原題大儀九座。今因工科未敷。先完三座。略可給用。已移置本局安頓訖。今月十五日祇領勅書。并本部鑄給○降

關防。隨行欽天監擇日具題。奉旨已於本月二十二日開局訖。所有合用官生人等支給。并儀器工料。謹酌量中數。列款具題。請旨伏惟聖明裁定。勅下各該衙門。行施遵欽。

一支給

一。協理分理官各一員。光祿寺日給酒食等項。似應同纂修官照品支給。

一。欽天監官原題選取官二員。今據稱曆官七員。藝能相等。而局中又不必七員俱到。合無日輪二員供事。其二員似應照纂修館署丞等。官事例支給。一。後有取用官員。俱斟酌前例。一體給與。一。西洋天學遠臣二名。萬曆間原有光祿寺下程慶給。似應該寺酌量。照舊給與。一。選取徵用知曆人。不拘吏監生儒。原題准選用十名。今欲分別三等藝能。其一能明度數本原講解意義傳教官生者。其一測驗推步。精密不差者。其一製造大小儀器。工巧合法者。三項皆屬上等。每名月給米一石。銀一兩八錢。其有兼長特出。三藝俱全。一人當數人之用

者。酌量加給。但今三月以來。訪取僅得三人。其藝能不及者。不敢濫收。後有續取者。照例支給。一。曆科天文生。考取能書善算者。原題准選用十五人。今局中不必多人。止三輪名。當用供事。每名除月糧外。加給米五斗。鹽菜銀九錢。其餘但有成書并工謄錄者。計日支給。每名每日給銀五分。諸人中有術業進益。能及上等者。照前加給。已上二款。一時人數或缺。逐名扣給。有掛名曠廢者。計日除減。一。督修協理各用書辦一名。每名月給銀九錢。看管儀器局夫一名。廚夫一名。每名月給銀六錢。一。每月用呈文紙一千張。岡連一篋。一。曆局觀象臺二處。每月用煤六十斤。一。寒月四個月每月用木炭四十斤。

一工料

一。七政例宿大儀九座。每座約工料銀三十兩。若會有銅鐵木植。約用工價銀二十兩。一。平渾懸儀三架。一。交食儀一具。一。天球地球儀二架。一。平面日晷三具。一。星晷三具。一。自鳴鐘三架。中樣者每架價銀五

十兩。大者及小而精工者。價值甚多。今不必用。一。望遠鏡架三副。每架約工料銀六兩。鏡不在數。前器止目前急用。他可續造者。不在此數。至於分畫界限。工力精細。有小器一具。應費百日之功者。俱知曆人幹辦。另有前項本身廩給。不在工料之數。又諸器未經成造。難以定估。人數亦有多寡不齊。通俟按季造成四柱支銷文冊。具奏達部。一。該局房屋合應工部量行修理。當加添者。量行加添。并量備桌椅器物數事。

崇禎二年九月二十三日具題。二十六日奉旨。這修曆官生人等支給并儀器工料等項。俱着依議辦給。該衙門知道。

修改曆法疏

崇禎三年四月六日

禮部尚書兼翰林院學士協理詹事府事督修曆法臣徐光啓等題。爲修改曆法事。先該臣等於本年五月十六日題爲前事。十九日奉旨。曆法方在改修。湯若望等

既可訪用。着地方官資給前來。該衙門知道。欽此欽遵。通行咨訪去後。訪得遠臣羅雅谷。見寓河南開封府。隨經訪府知府袁楷。具文起送資給前來。於今月初二日到京。理合具題。伏候命下。令赴鴻臚寺報名。習儀見朝。隨令到局。與遠臣龍華民一體供事。其湯若望另俟訪取到日。具題請旨施行。

崇禎三年七月初六日奉旨羅雅谷准朝見到局供事。該部知道。

奉旨回奏疏

崇禎三年十一月二十四日

禮部尙書兼翰林院學士協理詹事府事督修曆法臣徐光啓謹題。爲奉旨回奏事。臣於十月十七日登臺測候月食。具本回奏。奉旨考驗曆法。全在交食。覽奏。臺官用器不同。測時互異。還着較勘畫一具奏。欽此欽遵。隨行督率該監堂屬官并知曆人等到臺。前後較勘三次。設立表臬。及用合式羅經。於本臺日晷簡儀立運儀正方案上較定本地子午直線。以爲定時根本。據法當製造如式日晷以定晝時

• 造星晷以定夜時。造正線羅經以定子午。若晨昏陰雨。當造如式行漏。與該監所有銅漏比驗畫一。以濟二晷所不及。但備辦界畫。工力甚細。今工尙未竣。而較勘略定。理合先行奏聞。臣等竊照定時之法。當議者五事。一曰壺漏。二曰指南針。三曰表臬。四曰儀。五曰晷。其一壺漏等器。規制甚多。今所用者水漏也。然水有新舊。滑濇則遲疾異。漏管有時而塞。有時而磷。則緩急異定。漏之初必于午正初刻。此刻一誤。無所不誤。雖調品如法。終無益也。故壺漏者。特以濟晨昏陰雨。晷儀表臬所不及。而非定時之本。所謂本者。必準于天行。則用表用儀用晷晝測日。夜測星是已。其二指南針者。今術人恆用此以定南北。凡辨方正位。皆取則焉。然所得子午。非真子午。向來言陰陽者。多云泊于丙午之間。今以法考之。實各處不同。在京師則偏東五度四十分。若憑以造晷。則冬至午正。先天一刻四十四分有奇。夏至午正。先天五十一分有奇。然此偏東之度。必造針用磁。悉皆合法。其數如此。若今術人所用短針雙針磁石同居之針。雜亂無

法。所差度分。或多或少。無定數也。今觀象臺。有赤道日晷一座。及正方案。臣等以法考之。其正方案偏東二度。日晷先天半刻。計在當時。亦用羅經與表臬參定。故差數爲少。若專用羅經者。恐所差刻分多少。亦無定數。而大抵皆失於先天。據此以候交食時刻。卽其失不盡在推步也。今但用表臬或儀器。以求子午真線。或依偏針加減。別造正線羅經。以與舊晷較勘。差數立見矣。三曰表臬者。卽周禮匠人置槷之法。識日出入之景。參諸日中之景。以正方位。今法置小表於地平。午正前後累測日景。以求相等之兩長景。卽爲東西。因得中間最短之景。卽爲正真子午。其術更爲簡便也。四曰儀者。本臺原有立運儀。用以測驗七政高度。臣等卽用以較定子午於午前。累測日高度分至於長極而消。則因最高之度。卽得最短之景。此午正時南北真線也。五曰晷者。造成平面晷體。依前儀器表臬南針三法。參互考合。務得子午卯酉真線。因以法分布時刻。加入節氣諸線。卽成平面日晷。若今時所用圓石歌晷。是爲赤道晷。亦用所得子午線較定。此二

晷者。皆可得天正時刻。所謂晷測日也。若星之晷。亦卽周禮夜考極星之法。然周時北極一星。正與真北極同壤。今時久密。移此星去極三度有奇。周官舊法不復可用。故用重盤星晷。上盤晷時刻。下盤晷節氣。展轉相加。依近極二星。用時指垂權測知天正時刻。所謂夜測星也。總五事而論之。壺漏用物。用其分數。南針用物。用其性情。然皆非天不因。非人不成。惟表惟儀惟晷悉本天行。私智謬巧無容其間。故可爲候時造曆之準式也。今若於准表准儀准針任一事。因之以造日星二晷。又因二晷以較定壺漏。用加減輕重之法。令遲疾如意。則天正時刻。人人通知。在在畫一矣。如是而交食時刻尙有後先。則失在推步也。然而推步之學。其中事理有須申明奏聞者。蓋曆自漢迄元一千三百五十年。凡六十八改。而後有授時之法。是皆從粗入精。先迷後得。謂古法良是。後來失傳誤改者。皆謬論也。自元至今又三百五十年。略無脩正。并郭守敬之遺書一百餘卷悉皆散逸。徒取其僅存之粗迹。爲熙朝之大典。詎是事宜。而昔日臺官阻撓特甚。此則

前代曆家義所不敢出也。近蒙聖明。加意釐正。諸臣專己成心。悉已捐除。而見臣等著述稍繁。似有畏難之意。不知其中有理有義。有法有數。理不明不能立法。義不辨不能著數。明理辨義。推究艱難。法立數著。遵循甚易。卽所爲明理辨義者。在今日則能者從之。在他日則傳之其人。令可據爲修改地耳。非必在臺諸臣悉皆曉暢也。若立成諸表。皆先爲一定之法。一成之數。如舊用測圓術。求距度一率。卽須展轉乘除。窮日之力。而臣等翻譯原文二萬一千六百率。又改從大統加減演算。爲三萬六千率。用之推步。展卷卽得。其他諸法亦多類此。此則今之愈繁。乃後之愈簡。以臣等之甚難。開諸臣之甚易。何足畏哉。此臣等所嘗面諭。而今以入告。庶諸臣知臣言之不欺。旁觀者知曆法厯理。一成俱成。遠尋前緒。下啓來茲。實未易也。緣係奉旨回奏事理。除赤道晷恆是先天半刻。可用原晷修改。或臨時扣減。定算平面晷。可於正方案界畫其星晷行漏羅經。待工完之日。付該監臺官施用。并指授造法用法外。合應先行回奏。爲此具本謹具題知。

崇禎三年十一月二十四日二十八日。奉旨曆學甚微。其理數法象。必須悉心互參。不可偏執。覽奏製器測晷。及指傳臺官等事。具見詳審。知道了。該部知道。

因病再申前請以完大典疏

崇禎三年十二月初二日

禮部尚書兼翰林院學士協理詹事府事督修曆法臣徐光啓奏爲因病再申前請。懇祈聖鑒。以完大典事。臣等近推本年十一月十八日冬至時刻。用儀器三事。累測日躔。如法布算。與該監原推不合。而該監原推。與近來議曆者所言又不合。欲求畫一。使人人暢曉。確然無疑。當於臬表二器。酌就一巧便之法。因於二十八日前往觀象臺再備細行。考驗計畫。不意偶然失足。顛墜臺下。致傷腰膝。不能動履。見今延醫調治。據例止應註籍。未宜輒以上聞。而在臣特不得不言者。爲修曆事務。勢難闕人故也。案查去年七月十一日。禮部爲日食事。條陳四款。

內一款言治曆重事。須博訪通求。選擇共事。庶集衆思以底成績。則又俟督領之臣。另行斟酌題請等因。本月十四日奉旨。這脩改曆法四款。俱依議。徐光啓見在本部。着一切督領。李之藻速與起補。蚤來供事。該部知道欽此。續於本年七月二十六日。臣復具奏爲恭承明命。自揣無能。謹陳愚見。以祈聖明採擇事。內開專門名家。亦宜兼收。容臣等隨時訪求。有立法超卓。陳義精當者。具實奏聞。以待簡用等因。八月初一日奉旨。這條議曆法。立論簡確。列款明備。脩正歲差等事。測驗推步。參合諸家。西法自宜兼收。用人精擇毋濫。李之藻着速催前來。儀象急用工部委官督造。度數旁通。有關庶績。一并分曹料理。該衙門知道欽此。臣自茲奉命以後。料理未幾。旋遭報警。輟業逾時。今秋纔欲續成。而寺臣李之藻物故。目下算數測候騰寫員役雖不乏人。而釋義演文。講究潤色。較勘試驗。獨臣一身。即使強健踰人。尙苦茫無究竟。况今疾困支離。臥病一日。則誤一日之事。以此再申前請。伏乞勅下吏禮二部。商求堪用人員。更簡數輩前來

供事。若使臣醫藥遂効。可速於告成。如或痊可未期。亦便於承接矣。臣昨具疏以較勘時刻同奏。伏奉旨曆學甚微。其曆數法象。必須悉心互參。不可偏執。覽奏。製器測晷及指傳臺官等事。具見詳審。知道了。該部知道欽此。仰見我皇上通微之睿慮。無窮之教思。臣自今以往。敢不夙夜佩服。無論一己原無特見。不敢偏執。即載籍有異同。衆論有彼此。亦不敢徇徇。而惟以七政運行爲本首。元統李德芳爭言曆事。高皇帝曰二統皆難憑。只驗七政行度交會無差者爲是。洋洋聖謨。垂訓至矣。臣欽承此意。故一切立法定數。務求與天相合。又求與衆共見。但其理義甚奧而蹟。法數甚曲而繁。自非集思廣益。何能速就。况臣既衰且病。展轉迴惶。不得不瀆陳於聖明之前也。外訪取西洋遠。臣湯若望向寓陝西西安府。今經該府咨給前來。理合奏聞。并候命下。令赴鴻臚寺報名見朝。隨令到局。一體供事。伏候勅旨。臣無任激切惶悚待命之至。

崇禎三年十二月初二日。本月初六日奉旨。審曆非比他藝。果有精曉擔任的

• 着吏禮二部擇用。不得偏徇。取到人員知道了。該衙門知道。

奏呈曆書總日表

崇禎四年正月

臣竊惟星曆之學。與於遷古。如伏羲作干支。神農分八節。黃帝綜六術。顓頊命二正是已。六經可考者。則虞書之在璣齊政。曆象授時。周禮之土圭致日月。馮相氏會天位。辨時叙也。而黃帝以下。六曆皆不傳。其傳者。自西漢太初曆始。太初以後。迄於勝國。千四百年。改曆者七十餘次。創法者十有三家。約略計之。二十餘年而一脩改。百餘年而一創法。其間學士疇人。布衣草澤。流傳衍釋。曾無絕緒。卽有守株之陋。時呈秀林之材矣。元郭守敬兼綜前術。時剏新意。授時既就。以爲終古絕倫。後來學者。謂守此爲足。無復措意。三百五十年來。并守敬之書。亦皆湮沒。卽有志之士。殫力研求。無能出守敬之藩。更一舊法。立一新義。確有原本。確有左驗者。則是曆象一學。至元而盛。亦自元而衰也。

• 我高皇帝神聖首出。深明象緯。元統李德芳。爭言歲實消長。聖諭云。但以七政行度。交會無差者爲是。然而二臣亦各不能自爲無差。是後欽命儒臣吳伯宗等。翻譯西域曆書三卷。載在掌故。又面諭詞臣李紳等曰。邇來西域陰陽家。推測天象。至爲精密。有驗其緯度之法。又中國書之所未備。此其有關於天人甚大。宜譯其書。隨時披閱。庶幾觀象可以省躬修德。順天心。立民命焉。又稱其測天之道。甚是精詳。豈非禮失而求之野乎。所惜者翻譯既少。又絕無論說。是以一時詞臣曆師。無能用彼之法。參入大統會通歸一者。又其本法係阿刺必年所造。是隋開皇已未。去今一千三十二年。其地復迤西數萬里。千年以來。天象密移。事事遷革。無從更定。數萬里外。地度經緯。亦各參差。牽彼就此。自多乖沓。今本科所推交食與大統互異。五星凌犯。亦未能悉合天行。蓋爲此也。邇來星曆諸臣。頗有不安舊學。志求改正者。故萬曆四十年。有脩曆譯書。分曹治事之議。夫使分曹各治。事畢而止。大統既不能自異於前。西法又未能必爲我用。亦猶

二百年來分科推步而已。臣等愚心。以爲欲求超勝。必須會通。會通之前。先須翻譯。蓋大統書籍絕少。而西法至爲詳備。且又近今數十年間所定。其書於藍寒於水者。十倍前人。又皆隨地異測。隨時異用。故可爲目前必驗之法。又可爲二三百年不易之法。又可爲二三百年後測審差數。因而更改之法。又可令後之人。循習曉暢。因而求進。當復更勝於今也。翻譯既有端緒。然後令甄明大統。深知法意者。參詳考定。鎔彼方之材質。入大統之型模。譬如作室者。規範尺寸。一如前。而木石瓦甍。悉皆精好。百千萬年。必無敝壞。卽尊制同文。合之雙美。聖朝之可以遠鉅典。邁百王。垂貽永世。且於高皇帝之遺意。爲後先合轍。善作善承矣。臣惟茲事義理奧隲。法數殷繁。述叙旣多。宜循節次。事緒尤紛。宜先基本。今擬分節次六目。基本五目。一切翻譯撰著。區分類別。以次屬焉。謹條列如左。

節次六目

一曰日躔曆。二曰恆星曆。三日月離曆。四曰日月交會曆。五曰五緯星曆。六曰五星交會曆。

基本五目

一曰法原。二曰法數。三曰法算。四曰法器。五曰會通。

右六節次。循序漸作。以前開後。以後承前。不能兼并。亦難凌越。五基本則梓匠之規矩。漁獵之筌蹄。雖則浩繁。亦須隨時並作。以周事用。然而臣更有說者。大事必須衆力。疾行當無善步。郭守敬時。曆學未墜。集合大僚數輩。及南北曆官。然猶五年而成曆。七年而頒行。二十餘年而典籍始備。今人數既乏。功緒倍繁。恐旁觀者議其曠日遲久。則臣有三議於此。其一。苟求速就。則豫算日月交食三四十年。次用舊法。畧加損益。附會其間。數月可竣。夫曆家疏密。惟交食爲易見。餘皆隱微難見者也。交食不悞。亦當信爲成曆。然三四十年之後。乖違如故矣。此則昧心罔上。臣等所不敢出也。其二。依循節次辦理立法基本。

五事。分任經營。今日躔一節。大段完訖。恆星半已就緒。太陰方當經始。次及交食。次及五星。此功既竟。卽有法有數。疇人世業。悉可通知。二三百年必無乖舛。然其書已多於曩昔。其術亦易於前人矣。其三。事竣曆成。更求大備。一義一法。必深言所以然之故。從流溯源。因枝達幹。不止集星曆之大成。兼能爲萬務之根本。此其書必逾數倍。其事必閱歲年。旣而法意旣明。明之者。自能立法。傳之其人。數百年後。見有遠離。推明其故。因而測天改憲。此所謂今之法可更於後。後之人必勝於今者也。兩端臚列。事在徐圖。先其易簡。次其繁重。惟是功非朝夕。人必旁求。設非多助。爲時愈久。此必然之勢也。若臣弱植衰年。庸才末學。卽第二議必非臣所能竟。何況其三。特如精衛填海。有求成之望。愚叟移山。論可爲之理而已。伏惟聖明矜答。

崇禎四年正月日禮部尙書兼林院學士協詹事府事奉勅督領修正曆法事務。臣徐先啓撰。今第一次進呈書目。

計開

書五卷內 日躔曆指一卷 屬法原 測天約說二卷 屬法原 大測二卷 屬法原

表一十八卷內 日躔表二卷 屬法數 屬日躔 割圓八線表六卷 屬法數 黃道升度表七卷 屬法數 黃赤距度表一卷 屬法數 通率表二卷 屬會通

奉旨恭進曆書疏

崇禎四年正月二十八日

禮部尙書兼翰林院學士協理詹事府事督修曆法徐光啓謹題爲欽奉明旨。恭進曆書事。案照崇禎三年九月二十日。該臣題爲奉旨修曆。因事暫輟。謹略陳事緒。以明職守事。內開先後共成曆書。并立成表一十九卷。俟辦曆畢日。糾集官生。次第繕寫。進呈御覽等因。二十三日奉旨。這奏修曆事緒知道了。原議按季考成。既因事暫停。譯成書表。着繕寫完日進覽。該部知道。欽此欽遵。隨將翻譯

讓遞過書表等二十三卷。并總目一卷。共二十四卷。行欽天監官生繕寫完備。其間卷數有多於前題者。係近日續成。有前經開載今未完者。因本書卷數尙多。合待通完并進。爲此謹將見在曆書曆表二十四冊二套。進呈御覽。伏祈聖鑒。緣係欽奉明旨。恭進曆書事理。理合具本。謹具題知。

計開

曆書一套六卷內 曆書總目一卷 日躔曆指一卷 測天約說二卷 大測二卷
曆表一套十八卷內 日躔表二卷 割圓八線表六卷 黃道升度表七卷 黃赤
道距度表一卷 通表率二卷 崇禎四年正月二十八日上
二月初一日奉旨曆書留覽。未完的。繕寫續進。該部知道。

奉旨續進曆書疏

崇禎四年八月初一日

禮部尙書翰林院學士協理詹事加俸一級督修曆法。徐光啓題爲欽奉明旨。恭進

八日。該臣題爲前事恭進第一次曆書二十四卷。二月初一日奉旨。曆書留覽。未完的。繕寫續進。禮部知道。欽此欽遵。一面課述修潤。一面測算繕寫。依禮部原題。三月一考成。則四月終宜有續進。但討論潤色。原擬多用人員。今止臣一人。每卷必須七八易稿。且測量全義十卷。恆星曆八卷。兩遠臣分曹著述。於時尙未全完。難以截數先進。而恆星圖表。務求分秒無差。兩臣與在局人員日算夜測。最難就緒。近今繕寫齊備。凡書表圖像三種。共二十卷。一摺。謹具本進呈御覽。臣於本年正月有進呈曆書總目一卷。內開基本五目。其法原法器。今測量全義。并前測天約說。大測等書。已陳其大約矣。法數卽立成表。各依七政本曆附載會通止二卷。已經進訖。法算卽係算術。暫用舊法。亦足供事。更有超捷深奧者。宜待異日。是則基本五目。略已足用。今未敢多端旁鶩。以致稽延。若節次六日。前已完過日躔書表三卷。今續完恆星書表圖像八卷一摺。其月離曆。則稿草半就。交食曆方當經始。容臣等陸續完進。伏祈聖鑒。緣係欽奉明旨。恭進

曆書事理。未敢擅便。謹具題知。

計開第二次進呈書目

測量全義十卷 恆星曆指三卷 恆星曆表四卷 恆星總圖一摺 恆星圖像一

卷 揆日解訂訛一卷 比例規解一卷

崇禎四年八月初一日具題。初四日奉旨。覽奏進第二次曆書。著述詳悉。知道。該部知道。

日食分數非多略陳義據以待候驗疏

崇禎四年九月初八日

禮部尚書兼翰林院學士協理詹事府事加俸一級督修曆法臣徐光啓。謹題爲日食分數非多。曆法藉爲明證。謹具數上聞。略陳義據。以祈聖鑒。以待候驗事。案照本年六月十一日。該臣題爲月食事。本年十月十五日。夜望月食。十二日

旨竊奏。并圖像知道了。該部知道欽此。其本月辛丑朔。仍該日食爲是二分以上。未及三分。例不救護。止應具本題知。然臣竊思之。論救護可以例免通行。論曆法正宜詳加測驗。蓋不差不改。不驗不用。如日月交食。皆天驗之大者。而月食在夜。加時早晚。苦無定據。壺漏遲速。自昔以爲難憑。星算切準。臺官業已傳習。又獨諳者知之。不能共見也。惟日食明白易曉。按晷定時。無可遷就。無容隱匿。故曆法疎密。獨此最爲的證。况臣等翻譯纂緝。漸次就緒。而向後交食。爲期尙遠。此時不一指實。與該監諸臣明白共見。卽曆成之後。臣等之術。無憑取驗。諸臣在事。何從強其必信。而安意習之。諺曰。千聞不如一見。未經目擊。而以口舌爭。以書數傳。雖唇焦筆秃無益也。非獨此也。是日之必當測候。臣等於此有四說焉。按日食有時差。舊法用距午爲限。中前宜減。中後宜加。以定加時早晚。若食在正中。則無時差。不用加減。故臺官相傳。謂日食加時有差。多在早晚。日中必合。獨今此食。既在日中。而加時則舊術在後。新術在前。

當差三刻以上。所以然者。七政運行。皆依黃道。不繇赤道。舊法所謂中。乃赤道之午中。而不知所謂中者。黃道之正中也。黃赤二道之中。獨冬夏二至乃得同度。餘日漸次相離。今十月朔。去冬至度數尙遠。兩中之差二十三度有奇。豈可仍因食限近午。不加不減乎。若食在二至。又正午相值。果可無差。卽食於他時。而不在日中。卽差之原尙多。亦復難辨。適際此日。又值此時。足爲顯證。是可驗時差之正術。一也。交食之法。旣無差誤。及至臨期實候。其加時又或少有後先。此則不因天度。而因地度者。地之經度也。本方之地。經度未得真率。則加時難定其法。必從交食時測驗數次。乃可較勘畫一。今此食依新術測候。其加時刻分。或先後未合。當取從前所記地經度分。斟酌改定。此可以求里差之真率。二也。臺官見臣等述譔頗多。推算甚繁。疑爲不可幾及之事。若云差違幾刻。宜當改正。卽慮然懼矣。繇未能根極要領故也。卽如時差一法。溺於所聞。但知中無加減。而不知中分黃赤。今一經目見。一經口授。人人知加時之因黃道。人

人知黃道極之歲一周天。奈何以赤道之午正。爲黃道之中限乎。一時發覆。蹊徑了然。何足爲難。而臣等又取黃道中限。隨時隨地算就立成。監官已經膠錄。臨時用之。最爲簡便。其他諸術。亦多類此。足以明學習之甚易。三也。該監諸臣所最苦者。惟從來議曆之人。詆爲擅改。不知其斤斤墨守者。郭守敬之法。卽欲改不能也。守敬之法。加勝於前多矣。而謂其至竟無差。亦不能也。如時差等術。蓋非一人一世之聰明所能揣測。必因千百年之積候。而後智者會通立法。若前無緒業。卽守敬不能驟得之。况諸臣乎。人雖上智。於未傳之法。豈能自知。有而後盡心焉可矣。此足以明疎失之非辜。四也。有此四者。卽分數甚少。亦宜詳加測候。以求顯驗。故敢冒昧上聞。伏乞勅下該監量撥曆科官生到局。該監到臺。各豫定晷景。臨時依法瞻測。則內數畢呈。疎密具見。密合則向來述作不爲空言。有差則向後各法因之裁定。其於曆事深爲裨益。所以當詣局者。觀象臺日晷甚小。儀器稍粗。臣局有石晷木儀。似爲詳密。又難移動。故須分投實候。以相

印證也。爲此謹將本日日食分秒時刻起復方位。九服異同。并具圖象一并上進。
伏惟聖明裁度施行。緣係日食事理。未敢擅便。謹題請旨。

計開

崇禎四年十月初一日。辛丑朔日食分秒時刻。并起復方位。

日食二分一十二秒。依大統曆。日體十分推算。

初虧正午一刻內九十四分四十一秒。西北。

食甚未初二刻。內一十三分三十三秒。正北。

復圓未初四刻內五十一分三十三秒。東北。

計食限內凡七刻八十三分二十四秒。

食月甚日躔黃道經度大火一度二十五分二十八秒。

食甚月離白道經度未至中交二度一十五分二十一秒。

月緯度距黃道北實行七十五分二十二秒。

不應見食。用三差法。算得本地視行距黃道北二十七分應見食。又用二徑折

半法算。得月入日體二分一十二秒。

各省直食分京師順天府見食二分一十二秒。

河南陝西山東三省。俱見食一分內外。人目難見。與不見食畧同

南京應天府以南全不見食。向北食分漸多。至大漠以北食既。

崇禎四年九月初八日具題。本月十一日奉旨。這日食分數着該監局各定預晷

景。臨期分投測驗。以相印證。述旨內。覽字誤鑿。辛丑誤辛亥。改正。該部知

道。

光
日食疏 崇禎四年十月初二日

禮部尚書兼翰林院學士協理詹事府事加俸一級督修曆法臣徐光啓謹奏爲日食

事。本年九月初八日。該臣題爲前事。本月十一日奉旨。這日食分數。着該監局各預定晷景。臨期分投測驗。以相印證。述旨內覽字誤鑿。辛丑誤辛亥改正。行該部知道。欽此欽遵。於今月初一日到局。督領欽天監秋官正周胤。五官司曆劉有慶。漏刻博士劉承志。天文生周士昌薛文燦。同兩遠臣羅雅谷湯若望率在局知曆人等。預將原推時刻。點定日晷。調定壺漏。又將測高儀器。推定食甚刻分。應得此時日軌。高於地平三十五度四十分。又於密室中。斜開一隙。窺甯眼鏡以測虧復。晝日體分數圖板。以定食分。各安頓訖。候至午正二刻內。方見初虧。則臣等所推。實先天半刻有奇。至正四刻食甚。儀上得日高三十五度四十分。係司曆劉有慶守測實爲密合。至未初三刻內。已見復圓。則臣等所推。又後天一刻有奇。而食甚分數。以窺甯映照。實未及二分。比原推亦少半分以下。此諸官生人等。衆目所共見也。臣於本月初八日疏中。開列四款。其第二言本方之里差度。未得真率。則加時難定。故欲因此一食。斟酌改正。今食甚之度分密合。則經度

里差。似已的確。無煩更改。蓋交食經度。以食甚爲主故也。獨食分加時未及原推者。蓋因太陽光大。昔人言日食須至一分以上。乃得見之。而臣前疏亦言。今食在河南山東陝西等處。食止一分內外。人目難見。與不見食略同。今因此推究。知日光閃爍。惟食及四五分以上者。乃得與原推相合。若分數原少者。其見食更少。故一分內外者與不見食略同。則二分有奇者。所見宜不及二分也。食分既少。則食限時刻因之亦少矣。然惟密室窺筭。形象分明。故得此分數時刻。與該監官生明白共見。不能不信。若不用此法。止憑目力。則眩耀不真。或用水盆映照。亦蕩搖難定。恐所見者。僅可一分以上。加時或止三四刻也。今交食晝表。半已就緒。候完成之日。教習官生。令已後推算日食。合應先用本法算定。再查食分多寡。酌量加減。仍將本法當食若干。今當見食若干。明白開載。其觀象臺上原有板房一間。至日食時。亦宜如法障蔽。仍置備窺筭眼鏡一架。與該監應用。以便據實奏聞。其月食目所易見。止時刻難定。除壺漏外。再用晷晷測量。及

用恆星推算時刻。先定某星高幾度分爲初虧。某星高幾度分爲食甚。至期用儀器測驗。以定真正時刻。此法諸官生已諳。依法用之。必可得其實率矣。臣無任激切惶恐待命之至。謹具奏聞。

崇禎四年十月初二日初七日。奉旨覽奏。知卿測候詳審。以後推驗事宜。卽如議行。該部知道。

17. 月食依法推步具圖呈覽疏

崇禎四年閏十一月初六日

禮部尙書兼翰林院學士協理詹事府事加俸一級督修曆法臣徐光啓謹題爲月食事。竊照崇禎五年三月十六日。癸丑夜望月食。其食限分秒並起復方位。例應先期上聞。除大統回回二曆。近經欽天監具題外。臣等新修交食曆。漸次就緒。謹依法推步。將所得諸數。逐一開坐。并具圖像進呈御覽。再照臣等於今年十月十六日。回奏月食疏內。開月食之難。苦於游氣紛侵。往往先見而後食。且闕虛之

實體。與外周之游氣。界限難分。非目力可辨。今用窺筒遠鏡。已得邊際分明。但初虧前約半刻許。游氣已見。復圓後約半刻許。游氣方絕。此游氣者。似食非食。在所推食限分秒之外。其分數係是本法所無。今次測候。尙當詳細推算。附載本法。至前推食。既未合天者半刻。今更製造小儀二具。以便密測詳較。亦欲先造急用大儀一座。業已製就木模。但須用銅千餘斤。工價百餘兩。若此費無出。則未敢必也。伏乞勅下該部。至期令監督等官如前測候。奏聞施行。緣係月食事理。未敢擅便。謹題請旨。

計開

崇禎五年三月十六日。癸丑夜望月食分秒時刻。并起復方位。

月食五分八十秒。依日食例。月體爲一十分。初虧酉正四刻內五十一分五十

秒。月將出地平東北。

食甚戊正一刻內二十三分一十四秒。月在地平上十度三十分正北。

復圓亥初二刻內一十分八十三秒。月在地平上二十度四十三秒。西北。

計食限內凡九大刻三小刻。又五十九分三十三秒。共一十刻九分三十三秒。

食甚日躔黃道在大梁宮。一十四度二十五分五十四秒。

食甚月離黃道在大火宮。一十四度二十五分五十四秒。

月離緯度初虧月距黃道南四十分三十二秒。

食甚月距黃道南四十四分四十七秒。復圓月距黃道南四十九分二秒。

各省直初虧時刻。京師順天府。酉正四刻內五十一分五十秒。

南京應天府。福建福州府。酉正四刻內七十九分一十五秒。

山東濟南。酉正四刻內八十六分二十二秒。

山西太原府。酉正二刻內八十四分八十四秒。

湖廣武昌府。河南開封府。酉正三刻內四十六分八十四秒。

陝西西安府·廣西桂林府·酉正二刻內一十五分三十九秒。

浙江杭州府·酉正四刻內九十三分一十六秒。

江西南昌府·酉正三刻內八十二分四十六秒。

廣東廣州府·酉正三刻內一十二分六十九秒。

四川成都府·酉正初刻內七分五秒。

貴州貴陽府·酉正一刻內八十七分六十九秒。

雲南雲南府·酉初三刻內九十五分九十五秒。

崇禎四年閏十一月初六日具題。本月初九日奉旨·該部知道

月食疏

崇禎五年七月十三日

禮部尙書兼翰林院學士協理詹事府事加俸一級督修曆法臣徐光啓題爲月食事
·臣於崇禎四年·閏十一月初六日具題前事·本月初九日奉旨·該部知道·欽此

欽遵。於今年三月十六日。督領該監秋官正周胤。五官司曆劉有慶。博士薛文燦。天文生朱國壽、周士昌、朱光燦。同兩遠臣羅雅谷、湯若望。率訪取知曆人等。於本局登臺測驗。看得臣等原推初虧在酉正四刻內五十一分。本日日入酉正四刻內八十三分。月應帶食而出。因雲陰不見。食甚在戌正一刻內二十三分。應食五分八十秒。候至本刻。雲氣朦朧。約食大半。似與原推相合。復圓在亥初二刻內一十分。候至本刻。雖雲氣未盡。約見復圓。亦與原推相合。其時刻本以測星爲正法。諸官生悉皆通曉。今設有測高儀器。亦因雲陰難用。止用新式壺漏。豫先點定三限時刻。除初虧食甚。雲陰難定外。其復圓時刻。亦爲照合。官生人等所共見也。再照臣等譯撰曆書。除前二次進呈過四十四卷外。今年正月間續完月離交食等書三十卷。已謄訖二十八卷。餘因月冬紙張用盡。旋於市中鬻買贍完。覺未合式。未敢輒進。如蒙聖鑒。不妨紙色稍異。當卽裝潢進呈。或容臣等少待南販。日。并續完數卷。一并騰寫上進。伏候勅旨。

崇禎五年三月十七日具題。本月二十日奉旨知道了。著書進覽。該部知道。

奉旨恭進第三次曆書疏

崇禎五年四月初四日

禮部尚書兼翰林院學士協理詹事府事加俸一級督修曆法臣徐光啓謹題爲欽奉
明旨。恭進第三次曆書事。臣於本年三十七日題爲月食事。奉旨知道了。書著進
覽。該部知道。欽此欽遵。謹將月離曆指并本表十卷。交食曆指并本表六卷。南
北高弧表十二卷。諸方半晝分表一卷。諸方晨昏分表一卷共三十卷。製潢成帙。
謹具本進呈御覽。竊照臣初次恭進曆書。開具節次六目。一曰日躔。二曰恆星。
三曰月離。四曰交食。五曰緯星。六曰五星凌犯。除前二次共書四十四卷。內完
過日躔曆指并表三卷。恆星曆指并表圖九卷一摺。今次完過月離曆指并表十卷外
。其交食曆六卷。係是總論總表。日食月食所宜共用。而月食一法。附載其中。
若日食一法。理數甚繁。尚須譯撰曆指約三卷。立成表約二十卷。今屬草將半。

又須於星度里差等事。精加參訂。乃敢著爲定論。五星一節。比於日月倍爲繁曲。漢以來治曆者七十餘家。而今所傳通軌等書。其五星法不過一卷。以之推步。多有乖失。所以然者。日月有交食可證。作者盡心焉。五星無有。故自古及今。此理未晰也。回回曆則有緯度。有凌犯。稍爲詳密。然千年以前之書。未經更定。而兩書皆無片言隻字。言其立法之故。使後來者入室無因。更張無術。凡以此耳。今諸遠臣所傳。獨爲詳備。而譯譌頗艱。書成亦須二十餘卷。不能不少費時日也。再惟該監官生向來在局供事。止令與訪取諸人。一同推算。立成諸表。繼以謄寫進呈書冊。因書籍未備。尙未能專工習學。今交食總法。及月食本法。既以就緒。容臣等督令到局。漸次演習。月食旣通。後來書籍亦當續完。次及日食。次及氣朔躔離。次及五星諸法。可以節次成就矣。但人情安於故習。不有勸懲。無絲策勵。容臣等時加督課。其有怠惰頑梗者。輕則量懲。重則參罰。其勤學有成者。容臣依前節次。移送禮部考試術業。如果精諳。懇乞聖明。量加敘錄。以

示鼓舞。其見在諸人而外。該監官生有志上進者。容臣從優立格。招徠選取。一體訓習。冀其中有裒然特出。悉通大義者。庶幾義和世業。復見於聖代也。

計開第二次進呈書目

月離曆指四卷 月離曆表六卷 已上係遠臣羅雅谷譯撰

交食曆指四卷 交食曆表二卷 已上係遠臣湯若望譯撰

南北高弧表一十二卷 諸方半晝分表一卷 諸方晨昏分表一卷 已上係二臣

指授監局官生推算

崇禎五年四月初四日具題。本月初十日奉旨。卿所進曆書。已留覽。具見用心詳密。未完的陸續議進。其督教勸懲等事。依議行禮部知道。

爲月食具圖呈覽乞測驗施行疏

崇禎五年五月初二日

禮部尚書兼翰林院學士協理詹事府事加俸一級督修曆法臣徐光啓題爲月食事
。竊照本年九月十四日。己酉夜望月食。其食限分秒時刻。并起復方位。例應先
期上聞。除大統回回二曆。已經欽天監具題外。臣等用新法推步。謹將所得數逐
一開坐。并具圖像。進呈御覽。伏乞勅下該部。至期令監督等官。如前測驗。奏
聞施行。緣係月食事理。未敢擅便。謹題請旨。

計開

崇禎五年九月十四日己酉夜望月食分秒時刻。并起復方位。

月食四分四十二秒。依日食例。月體爲十分。月未入。見食三分五十秒。

月已入。不見食九十二秒。是日出卯正三刻內八十一分九十二秒。

初虧卯初三刻。內六十一分七十四秒。月在地平上十度六分一十一秒。

東南食甚。辰初一刻內三十七分四十五秒。月在地平下五度七分二十八秒。

正南復圓辰正三刻內二十二分七十七秒。月在地平下二十一度六十四分三十九秒。

西南冥食。限內凡一十一大刻三小刻。又二十四分三秒。共一十一大刻九十四分三秒。

食甚日躔黃道大火宮四度五十六分三十秒。

月離黃道大梁宮四度五十六分三十秒。月離緯度

初虧距黃道北六十七分三十三秒。

食甚距黃道北七十三分四十八秒。

復圓距黃道北七十九分五十七秒。各省直初虧時刻。

京師順天府。卯初三刻內八十八分七十四秒。

南京應天府。福建福州府。卯初四刻內一十六分四十九秒。

山東濟南府。卯初四刻內二十三分四十六秒。

山西太原府。卯初二刻內二十三分八秒。

湖廣武昌府。河南開封府。卯初二刻內八十四分八秒。

陝西西安府。廣西桂林府。卯初一刻內五十二分六十三秒。

浙江杭州府。卯初四刻內三十分四十秒。

江西南昌府。卯初三刻內一十九分七十秒。

廣東廣州府。卯初二刻內四十九分九十三秒。

四川成都府。寅正四刻內一十九分九十七秒。

貴州貴陽府。卯初一刻內二十四分九十三秒。

雲南雲南府。寅正三刻內三十八分八十九秒。

崇禎年四月二十九日五月初二日。奉旨禮部知道。

月食乞照前登臺實驗疏

崇禎五年九月十二日

大學士徐題。本月十四日夜望月食。臣已於本年五月初二日題。奉旨禮部知道欽此。竊惟交食之法。臣等所譯讓新法。與舊法不無參差。若在早晚。其驗尤著。蓋郭守敬之術。視古爲密。其差最多不過四五刻。惟是四五刻之差。在日出入之交。未免以夜刻爲晝。以晝刻爲夜。故前世有推而不食。有食而失推者。以此之故。非星官曆人敢有改易也。如今次一食。大統法日出卯正二刻。新法日出卯正三刻。所差約一刻。其食時。同回曆推初虧在辰初初刻。則晝食矣。大統推初虧卯初一刻。依本法見食者五刻。依新法見食者六刻。新法初虧卯初三刻。在舊法後二刻。依本法見食者四刻。依舊法見食者五刻。此外若定時有先後。升降有正斜。地氣有厚薄。亦皆參差之緣也。故每交食時。臣曾題請身往測候。必得其真時刻。真分數。少有參錯。又因而究其所以然。然後目前辯難。可據以剖晰。異時推步可用以尋求矣。今臣仰荷聖恩。備員揆地。例當於中府衙門隨班救護。如此則本局督視無人。雖有遠臣臺官等依法測驗。不至乖舛。然非臣等所親見

而卽憲以上聞。且勒以垂後。實臣心所未安也。且是日見食者謹西刻。月又當斜入於地。初虧時月在天上僅十餘度。若在中府則牆屋隱蔽。恐不可得見候驗矣。以此請乞容臣。於是日照前登臺實驗。次日具本奏聞。庶於欽若大典不無裨益。伏候勅旨。謹題。

崇禎五年九月十二日上。十四日奉旨覽卿奏。以月食請局候驗。具徵恪慎。朕知道了。

奉旨測候月食無憑測驗疏

崇禎五年九月十五日

大學士徐題。臣於本月十四日欽奉明旨。至今十五日丑時。前往曆局。督同遠臣。及該監官生。在局知曆人等。測候月食。依法用儀器二具。測量星度。推算時候。參以星晷靈漏。務求四事脗合。逐時逐刻。測至卯初一刻。忽有雲氣隱蔽月體。至天明雲尙未開。凡食分時刻。皆無憑測驗。理合奏聞。謹題。

崇禎五年九月十五日具。十八日奉旨。朕知道了。

月食先後各法不同緣由及測驗二法疏

崇禎五年十月十一日

禮部尙書兼東閣大學士。臣徐光啓謹奏爲月食事。本年九月十五日。臣奉旨前往曆局。測候月食。自卯初至日出時。俱雲陰不見。隨于本日具揭回奏。十八日奉旨。朕知道了欽此。又本日該欽天監一本爲觀候事。二十一日奉旨。月食據靈臺官奏卯初一刻。初虧忽遇薄雲漸布。該監徑稱雲陰不見。何故異同。其食時先後。各法不一也。着奏明。禮部知道欽此。案照先時推步本食。據欽天監靈臺官。俱依郭守敬授時曆法。初虧在卯初一刻。臣等譯譌新法。初虧在卯初三刻。回回曆初虧在辰卯初刻。三法之不同如此。至期測候。正欲藉以辨其離合。合則據爲準式。離則尙費推求。不意候至卯初一刻。遂有陰雲。迄于天明。未見開朗。諸法是非。無從徵驗。該靈臺官言先有薄雲。後見濃雲。該監言雲陰不見。靈

臺語意稍詳。而雲陰不見。亦曆書成語。略有異同。其實一也。迨奉明旨。該監已經呈部覆奏。但三法不同之因。則曆科官生專諳舊法。其習學新法時日未久。未能一一究明。臣不得不代陳之。蓋聞交食之法。先求平朔望。平朔望之算。起於曆元。今曆法本用元授時曆。以至元辛巳爲曆元。當時所立四應稍有未合。臣等新法。以崇禎元年戊辰爲曆元。兩者相提。已推得舊法後天六十五分。爲半刻有奇矣。既得平朔望。以求定朔望。定朔望卽日月之食甚定分也。法以日躔盈縮。月轉遲疾。推其各差。又以兩差之較爲加減時差。用以加減於平數。得定數焉。昨九月十四日夜望則太陽在縮曆而授時法縮曆起夏至。不知日有最高有夏至兩行異法縮曆。宜從最高起算也。惟宋紹興年間兩行同度。郭守敬後此百年。去離僅一度有奇。故未及覺。今最高一行。已在夏至後六日有奇。以推縮差。則舊法後天一十八分有奇也。是日太陰在疾曆。遲疾之法。授時止論一轉周。新法謂之自行輪。月自行之外。又有兩次輪。以次密推。則舊法疾曆先天二度有奇。以推

疾差。又後天四十分也。次以縮疾二差相較。變爲時而求定望。宜用減法。舊法則一推而得四十八刻九十分。新法再推。先得四十一刻一十三分有奇。次得四十四刻八分。兩得相較。又差三刻弱。故舊法之食甚定分得二十八刻弱。新法得三十刻弱。以推初虧。則舊法得在子正後二十二刻二十二分。爲卯初一刻。新法得在子正後二十三刻五十九分。爲卯初三刻。此舊法與新法異同之因也。若回同曆又異二法者。臣等實未能盡曉其故。僅知彼曆元爲阿刺必年與隋開皇相值。去今一千三十餘載矣。年遠數殊。意其平朔望亦未合也。卽以減分論。則是日太陽縮曆在四宮一度。依彼法得縮差一度四十一分。新法得一度四十三分。其差二分。太陰疾曆在十宮十七度。依彼法得疾差二度一十九分半。新法得三度六分。其差一十三分半。兩差相併。得十五分半。變爲時約。彼法在新法後四刻。今差五刻者。意其緣正在曆元四應。否則創法之處。距西一萬餘里。或里差又未合也。總之三家所報。各依其本法展轉推求乃始得之。不能立異以相畸。亦不能中變以相

就。必欲辨其疎密。則在臨食之時。實測實驗而已。今已往之事無復可論。將來準法。似須商求。所宜求者蓋有二端。其一曰食分多寡。按交食法中不惟推步爲難。併較驗亦復未易。臣前疏嘗言。日食時陽晶晃耀。每先食而後見。月食時游氣紛侵。每先見而後食。蓋食者二體相交之謂也。日食既交。因其大光。人目未見。必至一分以上。乃得見之。月食未交闕虛之旁。先有黑影侵入於月。及其體交。反無界限。故推步縱無舛謬。而較驗多任目意。揣摩影響。不能灼見分數。以證原推。得失亦無繇知。如宋臣周琮所定差天一分以下爲親。二分以下爲近。三分以下爲遠。非苟自恕。蓋其術止此而已。今欲灼見實分。有近造開筭新法。日食時用十密室中。取其光影映照尺素之上。自初虧至復圓。所見分數。界限真確。晝然不爽。月食不能定其分秒之限。然二體離合之際。鄴鄂著明中間色象。亦與日測迥異。此定分法也。其一曰。加時早晚。定時之術。相傳有壺漏爲古法。近有輪鐘爲簡法。然而調品皆繇人力。遷就可憑人意。故不如求端於日星。晝

則用日。夜則任用一星。皆以儀器測取經緯度數。推算得之。是爲本法。其驗之則測日有平晷新法。測星有立晷新法。皆鑿石範銅鑲畫數度節氣時刻。一一分明。以之較論交食。皆于本晷之上。某時某刻。先期注定。至時徵驗。是合是離。灼然易見。此定時法也。二法旣立。一遇交食。凡古今諸術。得失疎密。如明鏡高懸。妍媸莫遁矣。然而臺官之情。甚以此爲苦。何者。彼之本法。有時先後天一二刻或四五刻。自以爲差天。至此不免于罪戾故耳。以臣論之。臺官之曆。郭守敬之曆也。守敬之法。今日之所謂差。當時之所謂密也。臣嘗曆考古今。疎密之致矣。月食諸史不載。所載日食。自漢至隋凡二百九十三。而食于晦日者七十。晦前一日者三。初二日者三。其疏如此。唐至五代凡一百一十。而食于晦日者一。初二日者一。初三者一稍密矣。宋凡一百四十八。則無晦食更密矣。猶有推食而不食者十三。元凡四十五。亦無晦食更密矣。猶有推食而不食者一。食而失推者一。夜食而晝者一。至加時先後。至三四刻者。當其時已然。至今遵用

。安能免。此乃守敬之法。三百年來世所共歸推。以爲度越前代。何也。高遠無窮之事。必積時累世乃稍見其端倪。故漢至今千五百歲。立法者僅十有三家。蓋于數百年間。一較工拙。非一人之心思智力所能驅勉者也。守敬集前古之大成。加以精思廣測。故以差僅四五刻。比于前代洵爲密矣。若使守敬復生。今世欲更求精密。計非苦心極力。假以數年。恐未易得。何可責於沿襲舊法。如諸臺臣者乎。今食分加時。並如臣等新法較勘。則差殊畢露。儻遂以此爲諸臣罪。能無惶怖。能無畏意。然而實非彼罪。卽加之譴責。亦付之無可奈何而已。事有非力所及者。亦古法所必寬也。豈惟諸臣。卽臣等新法遂成。似可悉無前代之誤。乃食限或差半分上下。加時或差半刻上下。虛所不免。惟是臣等不敢以差自安。亦不敢以差自悞。正須緣此微差。遡厥因起。別求新意。據理改定。臣所懼者。諸臣以惶恐畏咎之心。堅其安習寡聞之陋。臣等書雖告成。而願學者少。有倡無繼。有傳無習。恐他日終成廢閣耳。伏望聖明。察其從前之失實非繇。已開其向往

之路。嘉與圖新。卽有疎遠。且勿遽加罪譴。但令陳說所以然之故。有能精習透曉者。量加優異。久而不諳。罰亦隨之。將必有翹然傑出。明羲和之大業。應唐虞之景運者矣。若日晷星晷關箭三器者。局中所用。體製甚小。工作尤粗。儻須上塵乙覽。則模式應加廣長。賦列應加精贍。其費亦不過數十金耳。如蒙賜俞。容臣等仰遵前旨。仍於戶工二部事例銀內咨取。令在局諸臣募工備料。造成恭進。伏候勅旨。臣無任悚惕待命之至。爲此具本。謹具奏聞。

崇禎五年十月十一日具奏。十五日奉旨覽卿奏。月食先後各法不同緣繇。及測驗二法。考據詳悉。朕知道了。卽着傳示監局官生依法占測。務求至當。以稱朕欽若授時之意。日晷等器。如議製成進覽。該部知道。

修曆缺員謹申前請以竣大典疏

崇禎五年十月十一日

禮部尙書兼東閣大學士臣徐光啓謹奏爲修曆缺員。謹申前請。以竣大典事。

臣於崇禎二年七月十四日。欽奉明旨。督領修正曆法事務。中因兵事輟業。至三年八月。續理前緒。四年正月二十八日。以後三次進過曆法書表。共七十二卷一摺。於日躔月離恆星經緯日月交食各種法義。併立成數目。略已具備。所少者止日食一卷。及五星經緯交會以較全功。則未完者約四分之一也。猥以疎庸。仰蒙特簡入閣辦事。控辭未遂。迄今五月。竟不能復尋舊業。止令在局遠臣。該監官生併知曆人等。推算得各色立成表二十餘卷。譯誤得日躔交食及土木火星曆指彙草六卷。內立成表。則諸臣自能詳加磨覆。陸續繕寫。惟曆指譚述法意。義多與隨。臣不在局。尙未能修潤成書也。臣曾於崇禎三年十二月初二日。以協修缺員。具奏請補。奉旨下部。至今未得其人。今者日多草創。而莫爲成全。恐稽大典。則用人一事。似屬難緩。但治曆明時。古昔視爲鴻鉅。故前漢首用丞相張蒼。而近代著作。有以宰相樞密主領裁奏於上。太史令丞等測驗推步於下者。誠重之也。方今在任大臣。既各有本等職掌。外臣之中。臣所知者。如山東巡撫朱大典

陝西按察使李天經。又有封疆方面之責。不得於庶僚草澤中求之。是以廣咨博訪。徘徊數月。今看得原任監察御史告病在籍。金聲思致沉潛。文辭爾雅。博涉多通。兼理綜數。堪以委用。使居討論修飾之任。其遺文析義。當復勝臣。若已成諸書。方令該監官生漸次學習。中間會通二法。亦須甄明大意者。爲之董率。臣又看得原任。誥勅房辦事大理寺評事。今聽降王應遴學亦通綜。且數請修曆。屢奉旨。在部可據用之一。率領官生可以集事。且此二臣者不煩徵求。不增資費疏。在金聲病已痊愈。乞勅下都察院。催取赴補。便可前來。在王應遴見在候缺。亦乞勅下吏部。量與相應職級。使之供事。儻得此兩臣在局。而臣亦時加稽覈。卽前項未完書表。可計期完竣矣。若草澤中未必無人。臣所求惟取好學深思。心知其意。試有徵驗者。方敢上聞。今未敢濫及也。臣不勝惶悚待命之至。爲此具本。謹具奏聞。

崇禎五年十月十一日具奏。十五日奉旨。該部知道。

治曆已有成模懇祈恩叙疏

崇禎六年十月初六日

太子太保禮部尚書兼文淵閣大學士臣徐光啓謹奏爲治曆已有成摹・課功會應嚴核・謹將有事臣工分別上請・懇祈恩叙・以光大典事・臣才識疎庸・濫膺重任・欽奉明旨・脩正曆法・夙夜殫竭・四載於茲・業與該局遠臣・及知曆官儒等修改測候・譯書造器・如從前進過曆書・及昨報完曆書并前後所造儀器・已經上聞・用塵聖覽・特以微臣臥病私室・藥石罔効・日致尪羸・恐難終事・故請補缺員・蒙聖恩俞允・下部議覆矣・第見在臣工勤敏有加・勞瘁堪錄・惟臣察之最審・考之允當・苟不及臣目覩身承之日・陳其萬一・設朝露忽溘・後事之臣・誰有爲皇上請者・敢分別叙之・如遠臣羅雅谷湯若望等・誤譯書表・製造儀器・算測交食躔度・講教監局官生・數年嘔心瀝血・幾於頽秃唇焦・功應首叙・但遠臣輩守素學道・不願官職・勞無可酬・惟有量給無碍田房・以爲安身養贍之地・不惟後

學攸資。而異域歸忠。亦可假此爲勸。知曆生員鄒明著。訪舉儒士陳于階等。思精推測。巧擅繪製。書器方藉。前勞講解。正需後効。所當照纂修辦事例優叙者也。知曆人如生員程廷瑞。孫嗣烈。孟履吉。監生李次霖。訪舉儒士楊之華。祝懋元。張策臣。黃宏憲。董思定。李遇春。趙承恩等。同心績學。殫術承天。十狐之腋堪裘。衆集之思成益。所當照纂脩効勞例量叙者也。原任大理寺評事。今帶銜光祿寺錄事王應遴。武英殿辦事中書陳應登。督牽官生。參訂訛正。武舉魏邦繪測算明曉。堪備策使。三臣著聲勤慎。所當同行優叙者也。其該監官生如右監副戈承科。秋官正周胤。原任五官保章。今降充天文生朱國壽。五官保章正劉有慶。中官正賈良棟。候缺保章正賈良琦。博士朱光顯。天文生朱光燦。朱光大等。勤學可嘉。俟學習完日另叙。伏念奏績課成。論功行賞。從來尙矣。况敬天勤民。攸繫更重。如唐曆大衍。一行造之七年而藁成。元曆授時。守敬造之。十年而書進。未有子來適成如今日者。測驗推步。上合天行。講究著述。下窮人巧

• 日成月要。不敢悠悠。而隳庶工。費省工良。其効精勤。而襄鉅典。試舉局之光一時之選也。伏乞聖明俯賜鑒裁。勅下該部。分別紀錄。事完議敘。以彰激勸。臣無任惶悚待命之至。崇禎六年十月初六日具。十二日奉聖旨。該部知道。

李天經遵旨任事謹陳題始末疏

山東布政使司右叅政李天經謹奏。爲微臣遵旨任事。謹陳題薦始末。以祈聖鑒事。臣燕趙鄙儒。自癸丑登籍以來。受聖恩蒙養者二十餘年。繇學博部郎以至郡守監司。緣丁艱適值魏璫焰熾。卽服闋。未敢補官者凡五年。幸遇皇上龍飛。始出詮補。洊曆河南陝西藩臬。當時事孔棘之會。惟知斤斤自守。恪供職業。敢有非分之想哉。祇緣昔任國學。閑曹多暇。得與先臣邢雲路講究曆理。頗聞其概要。未離書生咕嚕。聊從所好已耳。自是浮沉中外者十七載。素所管窺。半就荒落。不意前歲壬申臣任陝西按察使。於邸報見已故輔臣徐光啓先奏。爲脩曆缺員

。謹申前請。以竣大典事疏內。敘述海內知曆。謬列臣名。臣心竊媿迂闊無當之學。尙掛人齒頰間也。去歲九月內。輔臣復有曆法脩正告成書器。繕治有待一疏。則竟欲更置臣來。責以任事。奉旨下部議覆。而輔臣隨以計聞。維時臣濫竽山東糧道無根抵之容。不知輔臣何以一旦推轂及臣。意者輔臣於病革之際。忽念前緒未終。急求代者。一時乏人。故以相及耶。聞報之日。且疑且懼。惟靜聽部覆。至本年二月內。禮臣題爲督理久缺事。奉旨李天經着速催到任督理。禮部移咨吏部題覆。奉旨李天經着以見銜脩曆。俟有功再議。該部曷得輒以添註狗題。着該司官回將話來。欽此。又該禮部題爲日食事。奉旨日食初虧。復圓時刻方向。皆與大統曆合。其食甚時刻及分數。魏文魁所推爲合。旣互有合處。端緒可尋。速着催李天經到京。會同悉心講究。仍臨期詳加測驗。務求畫一。以裨曆法。魏文魁卽着詳扣具奏。欽此。臣聞命自天。不勝隕越。竊念臣小臣也。有何學問。仰佐司天。乃屢邀速催之旨。且臣外也。見銜受事。乃其職分。敢萌躍治之心。

。况欽奉明綸。不敢不竭蹶前來。瞻天咫尺。矢報高深。益殫所學。悉心講究。是臣之所有事也。惟是目前所督寫者。輔臣已証訂。而未上之書所繕治者。輔臣已題開而待進之器。所督率者。靈臺諸臣所講解而未述之法。乃恭釋明旨。又不但責臣以續前緒。而在悉心以求畫一。竊思天道玄微。以術步之密合。豈爲易事。故從古及今。治曆者豈止七十餘家。法雖繇疎漸密。然國朝此日競鳴者。不無二三其見。何妨化異爲同。蓋萬國同載一天。而七政總惟此理。草澤之士或有秘傳。海外之人。原精理數。使忘畛域而互相參究。於不一之中。以求至一。乃真畫一。但期上合天行。襄國家之大典。臣願畢矣。至犬馬私情。當於曆事告成。再爲陳請。而今固未敢言也。臣謹卽推用始末。及微臣受事愚悃。具奏上聞。伏祈聖鑒。臣可任戰悚之至。

奉旨李天經旣到任受事。着與該監局及魏文魁悉心攷驗。參究異同。務期畫一。以正曆法。本內小日失填姑不究。該部知道。

李天經題爲書器告成謹照原題查叙在事諸臣疏

崇禎七年十一月初八日

督脩曆法山東布政使司右參政臣李天經謹奏爲書器告成·叙錄宜加·謹照原題·查叙在事諸臣·以示激勸事·崇禎六年十月初六日·該已故輔臣徐光啓題·爲治曆已有成模·課功會應嚴核·謹將在事臣工·分別上請·懇祈恩叙·以光大典事·奉旨該部知道·蓋因輔臣於病革時·恐未能身終其事·且念在局修曆官儒·勤敏有加·勞瘁堪錄·及其存日·預爲陳請·若待書器告成·以續題期之後人者·臣實接管其事·今書器進矣·若不代爲題叙·無論諸臣之成勞未可泯·卽恐輔臣之前緒亦未終耳·謹查照原疏所叙·除欽天監左監副戈承科·右監副周胤·輔臣原以勤學可嘉·俟習學完日另叙·但今爲該監堂上官臣方與參訂異同·待有成績·取自聖裁·臣未敢例叙外·謹分別爲皇上陳之·如遠臣羅雅谷湯若望等·譯書譯表·殫其夙學·製儀繕器·據以心法·融通度分時刻於數萬里外·講解躔

度交食於四五載中。可謂勞苦功高矣。說者動以異域視之。不知皇上君臨萬邦。覆載之下。莫非王臣。法取合天。何分中外。臣謂當如原題。查給田宅。以爲遠人勸者也。知曆生員鄔明著。訪舉儒士陳于階。貫通象緯。精究理度。繕製已有成效。推測可任方來。所當照纂修辦事例優叙者也。又知曆生員程廷瑞孫嗣烈孟履吉。監生李次稔。訪舉儒士楊之華祝懋元張窠臣黃宏憲。原任五官保章。今降天文生朱國壽。或翻譯著勞。或繕寫効力。晝夜之測驗靡甯。寒暑之脩葺可紀。所當照纂脩効勞例並叙者也。原任大理寺評事。今帶銜光祿寺錄事王應遴。武英殿中書陳應登。督率官生。參訂訛正。協贊已久。叙錄應加。在應遴或開其原俸。應登量加其職級以示優者也。若秋官正劉有慶。中官正賈良棟。保章正賈良琦。春官正潘國祥。靈臺監候官章必傳。博士朱光顯。天文生朱光燦朱光大周士昌。皆勤力學習。虛心講究。日躔月離既窺大旨。恆星月食亦曉推測。尙有日食五緯正在講究。當俟其學習通徹。另疏題叙者也。內除欽天監堂屬各官正在參訂學

習者。尙可待之異日。其曆局生儒辦事已閱五年。兩載未沾半救。總緣戶工事例已停。卽題准之特恩。俱成虛願。茹苦纂緝。臣竊憐之。今書器造成。臣若不復申前請。又何以錄舊績。而勵新功也。伏乞皇上念此成勞。將生員卹明著程廷瑞等。各量加以欽天監職銜。使與學習諸臣。研究推測。以共維新法於不墮可矣。臣非汲汲爲此也。之數人者。若無微職以繫其身。必且奔走衣食於四方。書雖存而人不備。亦將終歸廢滅。不甚可惜耶。臣所叙述諸人。與輔臣之疏有減無增。以防冒濫。其原疏見在御前。可覆而按也。伏乞皇上勅下該部。覆議施行。冒昧控陳。臣無任惶悚待命之至。

崇禎七年十二月初八日具題。本月十二日奉旨。禮部酌議具奏。

李天經題爲恭懇破格柔遠疏

崇禎八年八月二十八日

督修曆法山東布政使司右參政臣李天經謹題爲恭懇天恩。破格柔遠。以勵勤

勞。以光大典事。先該前輔臣徐光啓叙錄一疏。內開遠臣羅雅谷湯若望等誤譯書表。製造儀器。算測交食。彙度。講教監局官生。數年來嘔心瀝血。幾於穎禿。居焦。功應首叙。但遠臣輩守素學道。不願官職。勞無可酬。惟有量給無碍田房。以爲安身養贍之地。不惟後學攸資。而異域歸忠。亦可假此爲勸等因。奉旨該部知道。欽此。隨該臣再申前請。首爲遠臣查給田宅。奉旨禮部酌議具奏。欽此。欽遵。已經該部例行順天府行查去後。續據該府報稱。查得替僧法寶已故。遺有欽賜絕產萬壽寺下院香火地二十頃。隆長下院並相連住房共一段。久屬遊僧隱占。無人承頂。堪以量給。咨呈該部移會到臣。該臣看得修曆一役。仰邀聖主不次之典。已非一端。如臣以一介外吏。而業照京官例關領俸薪矣。在局生儒。郭明著等所請職銜。蒙准下部議覆。似亦得叨升斗矣。但臣等所翻譯成書。推測合度者。實參用西法。而卽爾遠臣之法也。臣等猥蒙異數。而陪臣輩殫其所學。拮据六載。曆務甫竣。繼以旁通。乃戮力盡瘁。以願効忠於本朝者。願使之肄業無所。恆產無資。

• 非所以廣皇恩風遠人也。縱大官少有所給。乃月僅兩餘。未供饗殮。而萬里孤踪。仕進弗甘。生產又絕。何以爲勞臣勸乎。臣聞繇余西戎之裔。秦用以霸。金日磾西域之世子。爲漢名卿。卽馬沙亦黑等。本回回族類。我皇祖設專科以待之。且世其官而存其業。蓋苟有利於國。遠近無論焉。臣又按萬曆三十八年。西洋遠臣利瑪竇航海歸化。皇祖憐其慕義遠來。死之日給以葬地。并其友伴龐迪我等。亦居以賜宇。令其依止焚修。此成例具在。則一塵之受。數椽之棲。諒非浩蕩之恩所靳也。伏乞勅下禮部。遵前旨議覆。一以收錄其成勞。一以勉勵其新績。且使絕域沾被。共仰聖化於無方。佇見寶曆昭垂。式貽神謨於萬禩矣。統候鑒裁。

崇禎八年八月二十八日具題。九月初一日奉旨。該部覈議具覆奏內余金日磾引用不倫。本朝字作廟字。改正行。

李天經爲題代獻藟莢以裕國儲

崇禎十二年七月初二日

督修曆法加光祿寺卿李天經謹題爲代獻芻蕘。以裕國儲事。微臣當日時難。措餉爲急。每欲於生財一節。仰佐司計一籌。乃一切屯田鼓鑄。與夫鹽法水利。在廷諸臣。言之詳矣。烏容復贅。惟於修政曆法之餘。同修曆遠臣湯若望等。遵旨料理旁通諸務。以圖報稱。簡有西岸坤輿格致一書。窺其大旨。亦屬度數之學。於凡大地孕毓之精英。無不洞悉本源。闡發奧義。卽礦脈有無利益。亦且探厥玄微。果能開採得宜。煎煉合法。則凡金銀銅錫鉛鐵等類。可以取充國用。亦或生財措餉之一端乎。第開採一事。向者費鉅而利微。且建議者別有肺腸。以致明主所厭聞。乃言利者事不典雅。又爲士人所羞道。使此書而爲一人之臆說。或空言而無據。臣曷敢冒昧以焚聖聽耶。誠聞西國歷年開採。皆有實效。而爲圖爲說。刻有成書。故遠臣携之數萬里而來。非臆說也。且書中所載皆窺山察脈。試驗五金。與夫採煨有藥物。冶器有圖式。亦各井井有條。而爲向來所未聞。亦是或一道矣。去冬臣與遠臣湯若望。及辦事曆局。加銜光祿寺錄事楊之華。黃宏憲等

。正在商議翻譯恭進。比值 臣遂奉旨。坐守朝陽門。弗獲躬任其事。而遠臣湯若望等。感恩圖報。芹曝急公之義。正不在臣後。故曾於敬獻微塵疏內。業已題明。隨因奉旨。再爲該監官生傳授新法。遂不能專意繪製。邇者傳習已完。燃膏繼晷。謹先譯繕繪得坤輿格致三卷。彙成四冊。敬塵御覽。尙有煎煉爐冶等諸法一卷。工倍於前。匪能一朝猝辦。如蒙聖明俯採。一面容臣督同遠臣湯若望。及局官楊之華。黃宏憲等。晝夜纂緝續進。一面勅發各鎮所在開採之處。一一依法採取。自可大裕國儲。其於措餉不無小補。再按遠臣原係守素學道之人。不過據理研窮。依經纂輯。用據忠悃於萬一已。

崇禎十二年七月初二日具題。本月初六日奉旨。這坤輿格致書留覽。餘書著纂輯續進。該部知道。

李天經題爲遵旨續進坤輿格致疏

崇禎十三年六月初二日

督脩曆法加光祿寺卿仍支正三品俸加俸一級臣李天經謹題爲遵旨續進坤輿格致。以裕國儲事。臣報國有心。黠金無術。因於旁通十事內。採擇西庠坤輿格致一端。成書三卷。於去歲七月內恭塵御覽。隨奉聖旨。這坤輿格致書留覽。餘書著纂輯續進。該部知道欽此欽遵。竊思今天下之言開採者比比。而卒無一效者。其法未詳也。蓋開採不惟察尋地脈有法。試驗有法。採取有法。卽煎煉爐冶。其事較難。其法較密。前所進書。雖備他法。而煎煉爐冶之法。書尙未成。旣奉明旨。纂輯續進。微臣曷敢少緩。因卽督同遠臣湯若望。及在局辦事等官。次第纂輯。務求詳明。晝夜圖維。於今月始獲卒業。爲書四卷。裝潢成帙。敬塵御覽。倘蒙鑒察。勅發開採之臣。果能一一按圖求式。依文會理。盡行其法。必可大裕國儲。所有遠臣湯若望。於此格致等書譯授局官。旣費心精。覓工圖繪。亦損資斧。蓋感沐皇恩。瀝誠報效。此亦其一也。伏祈聖明採納施行。再按臣局供事官生楊之華等。向因遞年推算交食七政著勞。題奉旨下部。業經禮部於去年三月內

• 將楊之華等。六員名。比炤欽天監五官正品級。對品改加外銜。覆請紀錄。隨奉有楊之華等。俟學習完日。果係術精勞著。准炤例加銜之旨。嗣於去年五月內部監公同試驗。照合不差。題明在案。學習亦於八月內部疏報竣。且供事十載。積有成勞。繕製書器。列名御前。正與術精勞著之明旨相符。懇乞聖明。將楊之華等。勅下吏部。遵奉炤例加銜之旨。察炤禮部原題。俯賜加銜。庶明旨不致久虛。而諸臣之勞績亦加勸勉矣。念係臣局。繕書製器人員。翹首望恩。已逾一載。故於進書而併及之。謹題請旨。

計開

崇禎十三年六月初二日具題。初六日奉旨。這續進坤輿格致留覽。餘該部議覆。

修改曆法請訪用湯若望疏崇禎三年五月十六日

太子賓客禮部左侍郎兼翰林院侍讀學士督修曆法臣徐光啟等。謹題爲修改曆法事。崇禎二年七月十一日該本部題爲日食事。十四日奉旨修改曆法四款俱依議。徐光啟見在本部着一切督領李之藻速與起補。蚤來供事。該部知道。欽此欽遵。隨行一面製造儀器。續于九月十五日祇領勅書關防。二十二日開局行據欽天監開送選取官生戈豐年周胤等到局。分番測驗晷景。臣之藻祇奉簡命。亦於去冬十一月自原籍杭州府起程前來。行至揚州滄州兩處。爲因血疾再發。醫療耽延。今幸獲痊。已於本月初六日陞見訖。旋即到局。協同臣光啟恪遵原議規則。督率該監官生在局供事。推求測驗。改正諸法。先是臣光啟自受命以來。與同西洋遠臣龍華民鄧玉函等。日逐講究翻譯。至十月二十七日計一月餘。所著述翻譯曆說曆表稿草七卷。忽因警患。臣光啟屢奉明旨。拮据兵事。因之輟業。獨兩遠臣與知

曆人等自行翻譯。復得諸色曆表稿章八卷。日稽月省。臣等凜凜職業。不敢怠荒。獨念天道幽遠。曆學精奧。自古聖詒。皆不能爲一定之法。獨郭守敬禡爲絕倫。今復與天不合。則其法亦未精密。臣等佔僂老儒。所誦習者。不過漢唐宋元史冊之所紀載。資性愚蒙。亦豈能自出聰明。高睨往古。第今改曆一事。因差故改。必須究其所以差之故。而改正之。前史改曆之人。皆不其然。不過截前至後。通計所差度分。立一加減乘除。均派各歲之下。謂之改矣。實未究其所以然也。等臣昔年曾遇西洋利瑪竇。與之講論天地原始。七政運行。併及其形體之大小遠近。與夫度數之順逆遲疾。一一從其所以然處。指示確然不易之理。較我中國往籍。多所未聞。臣等自後每聞交食。卽以其法驗之。與該監所推算。不無異同。而大率與天相合。故臣等竊以爲今茲修改。必參西法而用之。以彼條款。就我名義。從曆法之大本大原。闡發明晰。而後可以言改耳。臣等藉諸臣之理與數。諸臣又藉臣等之言與筆。功力相倚。不可相無。然而布算旣密。事緒亦繁。汗牛充

棟之書。臣等方愁精力有限。歲月易銷。不意本年四月初二日。臣鄧玉函患病身故。此臣曆學專門。精深博洽。臣等深所倚仗。忽茲傾逝。向後緒業甚長。止藉華民一臣。又有本等道業。深懼無以早完報命。臣等訪得諸臣同等尙有湯若望羅雅谷二臣者。其術業與玉函相埒。而年力正強。堪以効用。及今西洋掌教遠臣陸若漢南行。卽令訪求速來。共襄盛典。事理亦便。伏乞勅下臣部就便行文敦諭二臣。并行所在官司。資給前來。庶令人出所長。早奏厥績。臣等竭其愚昧。諮訪商量。一則通曉曆法之人。宜收集京師。一則此二臣者。皆係外國賓族。請乞明旨徵求。重其事亦重其人。故不免以一事之微。仰禩聽。至于各省直地方有學術能窺原本推步。確見左驗者。臣等再勤博訪取用。未敢一一瀆陳也。謹題請旨

臣奏爲月食事

量測月食時刻

本年六月十一日。該臣題爲前事。本月十三日奉聖旨。覽奏。并圖像。知道

了。該部知道。欽此。欽遵。於本月十五日夜到局督率欽天監部覆議處候命。秋官正周胤。五官司曆劉有慶。賈良琦。漏刻博士劉承志。天文生周士昌薛文燦。劉崇儒。西洋陪臣羅雅谷。湯若望。及在局知曆人等。安頓測量儀器。候至寅正四刻內。瞻見初虧。測得參宿左肩高四十九度七十分。就令監官依法推算。得在寅正四刻內七十二分。則臣等原推止後天三分。候至卯正一刻。瞻見食既。仍測得參左肩高三十畝五度一十六分。就令推算。得在卯正一刻內八十六分。則臣等原推。先天五十二分是半刻也。其食甚本無測法。待得生光時刻用食既。相距時刻半取之。而本月生光已在晝刻。則無從可得也。臣等切照夜中時刻壺漏。實爲難定。星晷一具已付該監。在臺施用。惟儀器測星。用以求時。乃是正法。兩陪臣生一同瞻測度分之數。大畧不爽。又日食之難。苦於陽精晃耀。每先食而後見。日食之難。苦於游氣紛侵。每先見而後食。且闕虛之實體。與外周之游氣。界限難分。臣等亦用窺筮眼鏡。乃得邊際分明。而臣自守自窺。凡初虧食既。皆臨

時令諸人共見。然後報守儀者。測量星度。則虧既時刻。亦不宜甚遠。而今差至半刻。若依元人舊法。謂同在一刻之內者爲密合。差一刻者爲親。卽半刻亦深密合。而臣等尙欲深求。故詳定其法則。疑儀器未備。所得度分。無憑對勘。今當再造小儀一二。以便質正。更求精密。須得重大儀器。工費頗繁。今未敢言也。又兩次測驗。率覺前差爲少。後差爲多。或地經度。尙有微差。容臣等再加酌議。推測至于差較分數委因。一日判爲萬分。其一分二分。瞬息之間耳。而器力目力。率皆有限。天高星遠。爲數無窮。是以數分之差。古今名曆。咸所不免。蓋漢以前。差以日計。唐以前。差以時計。宋元以來。差以刻計。今則差以分計。必求分數不差。宜待後之作者。而臣等敢那移牽合。自蹈欺罔之罪也。臣無任惶悚待命之至。

崇禎三年五月十六日。本月十九日。奉旨曆法方在改修。湯若望等既可訪用。着地方官資給前來。該衙門知道。西洋新法算書曆法緣起

曆法修正告成書器繕治有待請以李天經任曆局疏

崇禎六年九月二十九日

太子太保禮部尙書兼文淵閣大學士臣徐光啟謹奏。爲曆法修正告成。書器繕治有待。謹申前請。以竣大典事。臣于崇禎二年七月十四日。欽奉明旨。督領修正曆法事務。仰體欽若敬授至意。廣集衆思。求底成績。已經進過曆書七十四卷。猥以疎庸。荷蒙特簡入閣辦事。會因閣務殷繁。不能復尋舊業。止于歸寓夜中。篝燈詳繹。理其大綱。訂其繁節。專責在局遠臣該監官生。併知曆人等推算測候。業已明備。少需時日。將次報竣。不意臣以衰齡。嬰此重證。犬馬之力力已殫。痊可之期尚遙。新成諸書共六十卷。如黃平象限共七卷。火木土二百恆年表。并周歲時刻表共三卷。交食表共四卷。交食曆指共三卷。交食諸表用法共二卷。交食簡法表共二卷。五星圖一卷。木星加減表一卷。方根表二卷。土星加減表一卷。日躔表一卷。五緯總論一卷。日躔增一卷。恆星總圖八幅。已上三十卷。畧皆

經臣目手。業已臆繕。如火土木經度三卷。三星緯度一卷。三星表用法一卷。三星緯表一卷。日躔考二卷。交食蒙求一卷。夜中測時一卷。古今交食考一卷。日月永表二卷。金水二星曆指二卷。日月五星會望弦等表一卷。火星加減表一卷。金水二星表四卷。高弧表五卷。甲戌乙亥二年日躔細行二卷。恆星出沒二卷。已上三十卷。尙屬草藁。內經臣目者十之三四。經臣手者十之一二。亦可續寫進呈。其餘卷帙及教習官生續製儀器。并料理旁通諸務。尙須擇人省成。恐局無職掌。或致中廢。臣於崇禎五年十月。以協脩缺員具奏請補。奉旨下部以山東巡撫朱大典。山東叅政李天經。山東道御史金聲等。堪以委任。曾經具題內。金聲復經部復咨催。今聞聲實患病。不能前來。局中臣工。豈能坐待。不得不復理前說。但朱大典見有衝藩重寄。勢難移動。惟李天經分管稅糧。在彼亦腹背之羽。非常六副之用。稍爲更置。似亦無難。而博雅沉潛兼通理數。曆局用之尤爲得力。伏乞勅下吏部。將該道別行推補。李天經則議其事任。或以原官量兼京銜。或以銓

法。改補京秩。使之供事。則以討論修飾之任。更兼承前啓後之責。行見敬天立極之鴻摹。援時熙績之令範。永有光于萬世矣。臣不勝惶悚待命之至。

崇禎六年九月二十九日。具十月初四日奉旨覽奏具覘勤恪。書成次第進覽。

李天經着吏部議覆。卿還慎加調攝。痊可卽出佐理。以慰延佇。該部知道。

西洋新法算書曆法緣起

進繳勅印開報錢糧疏

崇禎六年十月初七日

太子太保禮部尚書兼文淵閣大學士臣徐光啟謹奏。爲進繳勅印開報錢糧。以清曆務。以完臣局事。臣叨受恩。兢兢拮据。不意勞備之餘。交加疾痛。高厚未効涓埃。犬馬將填溝壑。言念及此。惟有涕零。如曆法重務雖幸告成。而未了規摹。尙須善後。荷蒙俞臣所請。將李天經下部議覆。其督領曆局印信一顆。及諭臣勅諭一道。臣應先期奏繳。俟接任官到日。另行奏請改給。至于錢糧一項。自

崇禎三年正月至崇禎六年三月。共領戶禮工三部咨到銀八百七十餘兩。臣逐項自行料理。纖悉明備。已開細數。封貯公所。因進內儀器。正在鳩工。難以遽行銷算。俟接管官逐件查對奏繳。臣敢先以總數報聞。恐濫露不免乎朝夕。漏卮或悞于將來。則臣從來矢公節省之意。欽天報主之誠。兩失之矣。伏祈勅下該衙門謹將驗收在案。勅諭印信差欽天監博士朱光顯。齎送到閣。候旨施行。臣不勝惶悚待命之至。

崇禎六年十月初七日本月十二日。奉旨勅印着該衙門驗收。其錢糧用完接管官奏銷。該部知道。

增訂徐文定公集卷五

辨學章疏 萬曆四十四年七月

左春坊左贊善兼翰林院檢討臣徐光啓謹奏爲遠人學術最正。愚臣智見甚真。懇乞聖明。表章隆重。以永萬年福祉。以貽萬世乂安事。臣見邸報。南京禮部參西洋陪臣龐迪我等。內言其說浸淫。卽士大夫亦有信向之者。一云妄爲星官之言。士人亦墮其雲霧。曰士君子。曰士人。部臣恐根株連及。畧不指名。然廷臣之中。臣嘗與諸陪臣講究道理。書多刊刻。則信向之者臣也。又嘗與之考求曆法。前後疏章具在御前。則與言星官者亦臣也。諸陪臣果應得罪。臣豈敢幸部臣之不言以苟免乎。然臣累年以來。因與講究考求。知此諸臣最真最確。不止踪跡心事一無可疑。實皆聖賢之徒也。且其道甚正。其守甚嚴。其學甚博。其識甚精。其心甚真。其見甚定。在彼國中亦皆千人之英。萬人之傑。所以數萬里東來者。蓋

彼國教人。皆務修身以事上主。聞中國聖賢之教。亦皆修身事天。理相符合。是以辛苦艱難。履危蹈險。來相印證。欲使人人爲善。以稱上天愛人之意。其說以昭事上帝爲宗本。以保救身靈爲切要。以忠孝慈愛爲工夫。以遷善改過爲入門。以懺悔滌除爲進脩。以升天真福爲作善之榮賞。以地獄永殃爲作惡之苦報。一切戒訓規條。悉皆天理人情之至。其法能令人爲善必真。去惡必盡。蓋所言上主生育拯救之恩。賞善罰惡之理。明白真切。足以聳動人心。使其愛信畏懼。發於絲衷故也。臣嘗論古來帝王之賞罰。聖賢之是非。皆範人於善。禁人於惡。至詳極備。然賞罰是非。能及人之外行。不能及人之中情。又如司馬遷所云顏回之天。盜跖之壽。使人疑於善惡之無報。是以防範愈嚴。欺詐愈甚。一法立。百弊生。空有願治之心。恨無必治之術。於是假釋氏之說以輔之。其言善惡之報。在於身後。則外行中情。顏回盜跖。似乎皆得其報。謂宜使人爲善去惡。不旋踵矣。奈何佛教東來千八百年。而世道人心。未能改易。則其言似是而非也。說禪宗者。

衍老莊之旨。幽遠而無當。行瑜迦者。雜符籙之法。乖謬而無理。且欲抗佛而加於上主之上。則既與古帝王聖賢之旨悖矣。使人何所適從。何所依據乎。必欲使人盡爲善。則諸陪臣所傳事天之學。真可以補益王化。左右儒術。救正法佛也者。蓋彼西洋鄰近三十餘國。奉行此教。千數百年。以至於今。大小相卹。上下相安。路不拾遺。夜不閉關。其久安長治如此。然猶舉國之人。兢兢業業。惟恐之失墜。獲罪於上主。則其法實能使人爲善。亦既彰明較著矣。此等教化風俗。雖諸陪臣自言。然臣審其議論。察其圖書。參互考稽。悉皆不妄。臣聞絲余西戎之舊臣。佐秦興霸。金日磾西之世子。爲漢名卿。苟利於國。遠近何論焉。又見梵刹琳宮。遍布海內。番僧喇嘛。時至中國。卽如同回一教。並無傳譯經典。可爲証據。累朝以來。包荒容納。禮拜之寺。所在有之。高皇帝命翰林臣李紳吳伯宗。與回回大師馬沙赤黑馬哈麻等。翻譯曆法。至稱爲乾方先聖之書。此見先朝聖意。深願化民成俗。是以褒表搜揚。不遺遠外。而釋道諸家。道術未純。教法未

備。二百五十年來。猶未能仰稱皇朝表章之盛心。若以崇奉佛老者。崇奉上主。以容納僧道者。容納諸陪臣。則興化致理。必出唐虞三代上矣。皇上參養諸陪臣一十七載。恩施深厚。諸陪臣報答無階。所抱之道。所懷之忠。延頸企踵。無絲上達。臣既知之。默而不言。則有隱蔽之罪。是以冒昧陳請。倘蒙聖明採納。特賜表章。目今暫與僧徒道士。一體容留。使敷宣勸化。竊意數年之後。人心世道。必漸次改觀。乃至一德同風。翕然不變。法立而必行。令出而不犯。中外皆勿欺之。臣比屋成可封之俗。聖躬延無疆之遐福。國祚永萬世之太平矣。倘以臣一時陳說。難可遽信。或恐旁觀猜忖。尙有煩言。臣謹設爲試驗之法有三。處置之法有三。併以上請。試驗之法其一。盡召疏中有陪名臣。使至京師。乃擇內外臣僚數人。同譯西來經傳。凡事天愛人之說。格物窮理之論。治國平天下之術。下及曆算醫藥農田水利等。與利除害之事。一一成書。欽命廷臣共定其是非。果係叛常拂經。邪術左道。卽行斥逐。臣甘受扶同欺罔之罪。其二。諸陪臣之言。與

儒家相合。與釋老相左。僧道之流。咸共憤嫉。是以謗害中傷。風聞流播。必須定其是非。乞命諸陪臣。與有名僧道。互相辨駁。推勘窮盡。務求歸一。仍令儒學之臣。共論定之。如言無可采。理屈辭窮。卽行斥逐。臣與受其罪。其三。書譯若難就緒。僧道或無其人。卽令諸陪臣。將教中大意。誠勸規條。與其事蹟功效。略述一書。并已經翻譯書籍三十餘卷。原來本文經典一十餘部。一併進呈御覽。如其踳駁悖理。不足勸善戒惡。易俗移風。卽行斥逐。臣與受其罪。此三者試驗之法也。處置之法。其一。諸陪臣所以動見猜疑者。止爲盤費一節。或疑燒煉金銀。或疑洋商接濟。皆非也。諸陪臣旣已出家。不營生產。自然取給於捐施。凡今衣食。皆西國捐施之人。展轉託寄。間遇風波盜賊。多不獲至。諸陪臣亦甚苦之。然二十年來不受人一錢一物者。蓋恐人不見察。受之無名。或更以設騙科歛等項罪過相加。且交際往來。反多煩費故耳。爲今之計。除光祿寺恩賜錢糧照舊給發外。其餘明令諸陪臣量受捐助。以給衣食。足用之外。義不肯受者。聽

從其便。廣海洋商。諭以用度既足。不得寄送。西來金銀。仍行關津嚴查阻回。如此音耗斷絕。盡釋猜嫌矣。其二。諸陪臣所居地方。不擇士民。不論富貴貧賤。皆能實心勸化。目今宜令隨其所在。依止焚修。官司以禮相待。使隨人引掖。或官司未能相信。令本地士民擇有身家行止者。或十家。或二十家。同具一甘結在官。如司教之人。果有失德猥行。邪言妄念。表率不端者。依今部議放流逐。甘結諸人。一體科坐。其無人保結者。不得容留。若他人有以違犯事理。傳聞告言者。官司亦要體訪的確。務求實跡。則掩飾難容。真偽自見矣。其三。地方保舉。倘有扶同隱匿。難以遠信。再令所在官司。不時備細體察。除有前項違犯。登時糾舉外。其道行高潔。地方士民。願從受教者。有司給與刷信文簿二扇。令司教者。循環報數在官。年終。正印官備查從教人衆。曾否犯有過惡。間有罪名。另籍登記。三籍總行考察。如從教人衆。一無過犯。兼多善行可指。正印官於司教之人。優行嘉獎。如從教者作奸犯科。計其人之衆寡。罪之輕重。甘結士

民。量行罰治。若從教之人。故犯罪惡。司教同教。戒勸不悛。因而報明官司。除其教籍者。或教籍未除。而同教之人。自行出首者。或過犯在從教以前。事發在後者。罪止本身。同教之人。並不與坐。如此官府有籍可稽。諸人互相覺察。不惟人徒寡少。仍於事體有益。其他釋道諸人。或爭論教法。更不必設計造言。希圖登聽。只須分民司教。亦同此法。考察賞罰。誰是誰非。孰損孰益。久久自明矣。此三者。處置之法也。已上諸條。伏惟聖明裁擇。如在可采。乞賜施行。臣於部臣爲衙門後輩。非敢抗言與之相左。特以臣考究既詳。灼見國家致盛治。保太平之策。無以過此。倘欽允部議。一時歸國。臣有懷不吐。私悔無窮。是以不避罪戾。齋沐陳請。至於部臣所言風聞之說。臣在昔日。亦曾聞之。亦曾疑之矣。伺察數歲。臣實有心窺其情實。後來洞悉底裏。乃始深信不疑。使其人果有纖芥可疑。臣心有一毫未信。又使其人雖非細作奸徒。而未是聖賢流輩。不能大有裨益。則其去其留。何與臣事。修曆一節。關係亦輕。臣身爲侍從之臣。又安

敢妄加稱許。爲之游說。欺罔君父。自干罪罰。竊恐部臣而伺察詳盡。亦復如臣。其推獎許。亦不後於臣矣。臣干冒天威。不勝惶恐待命之至。

萬曆四十四年。御批知道了。

自陳不職乞賜罷斥疏

崇禎元年

太子賓客禮部右侍郎兼翰林院侍讀學士臣徐光啓謹奏爲自陳不職。懇乞聖明。特賜罷斥。以重計典事。該吏部題奉欽依六年考察在京官員。叨列三品。例應自陳。臣以萬曆三十二年進士。改翰林院庶吉士。授本院檢討。累陞左春坊左贊善詹事府少詹事。以至今官。臣一介庸流。行無足算。幸遇清時。歷叨宮筮。適東鄙阡危之日。荷皇祖特達之知。俾釋鉛槧而躬黼黻。結戒備器。未及受命前驅。乏餉撤兵。仍復廁身華貫。已晉銜於卿貳。旋被構於權璫。賴先典之明清。獲從寬典。屬聖明之在宥。忝預賜環。備位經幃。再參史局。未見開陳之益。可裨

高深。遽成優叙之恩。有踰涯分。念卽英賢際此。猶虞福過爲灾。矧以譴劣居之。安免食浮之恥。且顯惟衰朽。已自擬於懸車。而際此澄清。復何辭於褫帶。如臣癯曠。幽黜宜先。伏乞皇上勅下該部。將臣罷斥。俾弛擔負。歸老林泉。庶幾愚分獲安。而大典益肅矣。臣不勝激切仰懇待命之至。

再瀝血誠辨明冤誣疏

崇禎元年

太子賓客禮部右侍郎兼翰林院侍讀學士臣徐光啓謹奏爲自陳不職。蒙恩留用。謹再瀝血誠。辨明冤誣。仍祈罷斥。以安愚分事。臣近因計典。具疏自陳。奉聖旨徐光啓日侍講讀。學問素優。着照舊供職。吏部知道欽此。臣恭奉明綸。不勝感激。因逢大慶。業已報名廷謝。隨班朝賀。但今日講伊始。在臣情事。有與諸臣獨異者。以臣昔年曾經環召。卽聖明滄雪之恩。而銜所誣臣者尙在六年之內。臣又未嘗一言自理。其敢藉口恩綸冒昧就列乎。以此再懇天恩。乞賜褫斥。至

被誣事情。謹辨晰一二以祈聖鑒。按銚疏中論列。止臣練兵一事。除一切虛詞辭語。臣無可辨。亦不必辨者。不敢枚舉外。其所指陳。獨有逃兵買免一節。以爲實事。不知兵非臣所召募之兵。而臣未受事以前。山陝河南僉派之民兵也。良民不習兵革。又雇覓亡賴以充之。安得無逃。逃者百之一二。且逃而勾。勾而必至臣之法未廢也。其既至而放回者。則泰昌元年十一月奉旨汰兵八分之三。事竣之日。卽已題知冊報部科矣。是後復有逃兵解到者。已在存留冊額之外。不得不放回故也。然止一月之內。解到押回者不過數名。爲簡汰得旨之日。卽已移文三省。悉停勾解。所云解到數人者。其咨文未到。已發在途者耳。且銚疏言有司費多少精神。戶丁受多少賠累。始得清勾一軍。夫費精神。受賠累者。爲本犯押役之盤費也。若盤費之外。又爲設處買免多金。一時有司戶丁。安得愚謬至此乎。若本犯自有多金。自逃自解。又何必費精神受賠累乎。是則數言之間。亦已自相矛盾矣。至臣之陞職。奉皇祖特旨。而四品京官。又無辭免之例。且暫作隸糶。旋

爲砂礫。由後觀前。臣豈有意求之乎。盜餉之說。憑空着此二字。向使臣有分毫差錯。鉗亦何愛於臣。不一指實邪。總由臣與故輔魏廣微。以文字語言。因懷悻害。秉政之日。數與人言。促臣赴任。而臣年餘不至。謂臣不入牢籠。故臣不免耳。然自惟通籍二十六年。悉成瘵曠。練兵一事。雖兢兢黽勉。實亦未著勞績。緬懷尸素。褻斥允宜。伏祈聖明。准依前請。特賜罷免。臣雖陞伏田里。有餘幸矣。臣無任懇切惶恐待命之至。爲此具本親齎。謹具奏聞。

敬陳講筵事宜以裨聖學政事疏

崇禎元年九月初二日

經筵講官禮部右侍郎徐臣光啓謹奏爲感恩圖報。思效菑蕘。敬陳講筵事宜。以裨聖學。聖政事。臣忤權被斥。久安廢棄。荷蒙召用。備員講幄。感德銘鏤。捐糜匪報。自惟文學侍從之臣。獨於經史典故中。能以一得自效。庶免詩人素餐之誚也。臣竊見日講規則。稍似東宮舊儀。用之今日。未爲宜稱。蓋我皇上睿資

天縱。聖學夙成。吐詞爲經。立儀成範。所講經書及通鑑寶訓數條。一覽可盡。而自辰及申。殆將半日。恐裨益少而光陰多矣。時事艱虞。每厯宵旰。披覽商求。寸晷可惜。職竊謂四書書經。宜分派節段。令職等撰述簡明講章。其中果有關切。不妨開陳。如或不然。無須求備。寶訓事詞明白。或可不煩講解。并通鑑亦派定節段。至日。於御前宣講一遍。遇有疑義。願垂清問。若理涉淵微。職等淺陋。不能盡解。聽携本書傳注等。查明奏對。既經問辨。闡發必多。其無疑者。片時可竟。似於聖學工夫省而有益。至若一應章奏。初於平臺召對。近於文華商確。仰見聖衷求治甚殷。誰敢不矢心殫竭者。但事體不同。或有一覽可決。或如屯田鹽法河漕水利等事。中多古今沿革。利弊因緣。必須備細考求。精加參酌。倘於旬月之間。得一必然之畫不啻足矣。而欲求一見便明。片言卽決。其將能乎。職請增置講官數員。更番入直。仍以文華門外。直房一二間爲書庫。量將秘閣書籍。移入其中。專官掌理。其諸臣有藏書。欲資參考。亦聽携入。遇有前項重

難事情。必須援古証今。及按據國朝典故者。欽命閣臣輪值。諸備臣細尋求考索。務須核實簡明。編次成章。閣臣據此甄裁詳定。或於本日。或次日。其繁難者不妨多日。擬議進呈。仰候宸斷。如此每遇一事。必然確有定據。綽有成畫。不過浹歲之間。天下要務。畧如指掌。更益以羣臣建白。久而勒成一書。其裨益聖政匪淺渺矣。且方今造就人才。務求實用。行臣之說。天下皆知上意所註嚮。人務博通以稱任使。數年以後。才不勝用。而文體官方。亦將翕然改觀。救時急務。似當出此。如蒙皇上俯賜採擇。乞勅閣臣詳議具奏施行。臣冒昧瀆陳。無任隕越待命之至。

崇禎元年九月初二日奏。

本月初九日奉旨覽奏條陳講筵事宜。具見忠愛。實訓日進三條。不必註解。遇有疑義。特加剖析。朕召對商確。原爲修舉實事。各衙門若欽遵會典一書。著實舉行。自有成效。不須另輯。該部知道。

遵例引年懇乞休致疏

崇禎四年三月初九日

禮部尚書兼翰林院侍讀學士臣徐光啓謹奏爲遵例引年。懇乞聖明。俯容休致。以免曠職事。職直隸松江府上海縣人。中萬曆三十二年進士。歷任今職。伏念職一介腐儒。遭逢盛世。躋塵華貫。尸素兢慚。中間忤權被斥。復幸賜環。兩歲三遷。更叨加俸。恩覃奕世。榮遇踰涯。屢蒙任使。全無稱塞。而賞賚優厚。晉錫頻繁。撫己捫心。實願捐糜頂踵。圖報萬分之一也。不幸夙膺狗馬之疾。日漸衰頹。今年滿七十矣。伏讀大明會典內一款。凡內外大小官員年七十者。聽令致仕。明例昭然。職之年事。政與例合。而况多膺疾病。與筋力未衰者不同。伏望聖慈。俯容照例休致。倘首邱得遂。深銜帷蓋之恩。若歲月少延。益荷生全之賜矣。再職之所請。既符明例。卽於歲首。便合陳情。所以遲遲累月者。因昨年自請往調澳商。伏蒙聖旨諭留。題差原任中書姜雲龍。押送教士陸若漢等廻住。後

雲龍被議。職實未知。其在廣事情。若果於錢糧染指。職宜膺不適之罰。是用遷延。伏候譴斥。今據廣東巡按臣高欽舜報疏稱督臣差通判祝守齋齋發安家行月糧等銀。至澳給散。則雲龍身不入澳。銀不經手。讀據陸若漢奏稱通判祝守齋領布政司原封銀兩到澳。唱名給散等因。語亦相符。蓋調兵造器給糧等項。皆督按道府諸臣。以地方官行地方事。雲龍不過督役催促。其於俵散錢糧。即欲與聞。亦理勢之所無也。今若漢疏仰奉明旨。恩賚有加。其疏內事情。已蒙聖鑒。即督按諸臣勸疏到日。亦與前疏嘗無異同。臣仰徵聖恩。亦或可從末減。是以敢申情事。上瀆天聽。伏惟聖明垂慈。若職見管修曆事務。臣於舊年十二月奏請簡用人員。奉聖旨審曆非比他藝。果有精曉堪任的。着禮吏二部擇用。不得假徇。取到人員。知道了。該衙門知道欽此。合候部覆接管。以完大典。昔祖神之造大明曆。而子廑修之。王徇首造授時曆。而郭守敬成之。蓋事繁時久。諒非臣衰邁之身所可竟也。并希聖明裁察。臣不勝哀懇祈望待命之至。

崇禎四年三月初九日

本月十二日奉旨卿清談端慎。精力正優。詞林允資模範。不止修曆一事。着安心供職。不必引陳。其澳商事情。已有旨了。該部知道。

衰病實深懇賜罷斥疏

太子太保禮部尙書兼文淵閣大學士臣徐光啓謹奏爲衰病實深。人言波及。懇乞聖明。亟賜罷斥。以無誤政本事。臣猥以迂疎。遭逢聖主。擢居揆地。實不克勝。加以年逾七旬。尤多疾疢。心思耳目。俱見衰殘。時省曠療。冰兢淵凜。自崇禎三年六月二十四日。伏蒙聖恩陞授禮部尙書。扣至今年六月二十三日。通曆正二品俸三十七個月。知遇彌隆。罪戾彌積矣。伏讀大明會典一款。凡京官年七十以上。不論三六九年考滿。俱不考覈。行令致仕。係堂上官。亦不引奏。特具本奏請。取自上裁。此則典制有恆。宜從簡緘。况近奉俞旨。推補閣員。抑又羣

賢連茹之秋。驚駭息肩之日也。頃以同官諸臣。出入參差。未敢過部具疏申請。昨入直看詳。見刑部都給事中陳贊化。爲狡弁蓄謀等事。以舊輔周延儒故。刺及於臣。謂在綸扉者。有同鄉密友。授衣鉢而思代爲反噬。所云同鄉者臣也。臣與延儒。雖同朝二十載。詞林前後。例少往還。獨己巳之歲。並佐禮曹。然延儒終歲杜門。臣亦拮据任使。仍落落不相及也。去歲誤蒙簡命。乃始朝夕共事。於時幾務之間。臣所迷者十三。既每資其匡引。臣所得者千一。亦自效於劑調。實不敢開玄黃水火之端。願豈敢爲阿私朋比之事哉。臣生平愚見。每謂植黨爲非。渙羣爲是。是以孑然孤踪。東西無著。苟利社稷。矢共圖之。有何衣鉢。相傳何用。至於人臣留去。莫非主恩。延儒之行。恩禮備至。臣未見其宜與贊化爲讎也。卽如今日。抨彈見及。臣得因此遂果私衷。獲安愬分。感於不暇。何讎之有。己則不讎。而代人讎乎。又代人報乎。聖明在上。日月高懸。似可以無辨。然念時事多艱。每厯宵旰。輔理之臣。非長材強力。何堪久任。臣無識無學。實病實衰

。已過懸車之期。仍屆黜幽之會。伏望我皇上俯垂慈宥。卽賜罷斥。使躡鼎無虞於覆餗。老馬不至於僨轅。在聖朝率由舊章。而所裨於政地者多。所全於微臣者大矣。臣不勝祈懇悚慄待命之至。

崇禎六年七月日

本月十六日奉聖旨卿忠誠勤恪。精力正優。朕方切倚任。浮言狂梟。何待剖陳。閣務殷煩。着卽日入直佐理。以慰眷注。慎勿少稽。該部知道。

考課無能乞允辭疏

太子太保禮部尚書兼文淵閣大學士臣徐光啓謹奏爲考課無能。隆恩難冒。伏乞聖明。特允辭免。以安愚分事。臣以二品三年考滿。該吏部題奉聖旨。徐光啓簡任密勿。協贊忠誠。茲當滿考。勞績茂著。着復職加太子太保文淵閣大學士。尙書如故。蔭一子中書舍人。照新銜給與應得誥命。欽此。臣聞命自天。不勝傍

惶感悚。伏念臣通稽三紀。在告七年。叨蒙聖鑒。起自田間。洊歷卿貳。簡拔今官。皇上之恩。不可勝量。微臣之幸。不可勝慙。三年以來。曠官尸祿之咎。不可勝紀。主爵之吏。循例具請。天錫之寵。渝分有加。竊惟揆度所司。實惟政本。三載考幽而黜。七十日老而傳。匪止經言。亦惟今典。臣一介疏庸。四朝知遇。憶昔備員講幄。已貽蚤負之譏。茲且謬列贊襄。益切鶉梁之愧。在皇上海嶽崇深。或塵流概納。聖神函蓋。卽葑菲不遺。但臣燭武之年云老。蹇叔之力旣愆。修改曆書。方驚竭於此事。看評章疏。復颺窮於後塵。耳目肢體。悉露衰殘。志氣精神。日趨倦憊。當此省成之日。正應澄汰之期。皇上寬其註誤。免其罪愆。已荷聖德之如天。彌惕報稱之無地。何復徇以不可循之故典。假以非所望之厚恩。宮階上筮乎孤卿。命秩兼施乎累世。豈所以全臣愚而彰風勵哉。三復溫綸。一字一汗。不得不備瀝循牆之悃。轉圜之聽。伏望皇上俯察愚誠。毫無矯飾。收回新命。俾緩躋巔。還耕食饜飲之素心。戴舜日堯天於永世。在微臣安疎拙之涯分。

不過一己之私。在朝端慶政地之肅清。是則天下之福也。臣無任啣恩激切。祈懇待命之至。

崇禎六年七月二十五日

二十六日奉聖旨。卿深資夙望。忠著新猷。考績加恩。原屬彝典。宜祇遵成命。不必遜辭。該部知道。

恭謝天恩疏

崇禎六年七月

禮部尙書兼文淵閣大學士臣徐光啓謹奏爲恭謝天恩事。本月二十五日。伏蒙聖恩。以臣歷二品俸三年考滿。特遣御前牌子李天祥齋賜原封鈔二千貫。羊一隻。酒十瓶。臣謹焚香叩頭。祇領詔。伏念臣猥以屏庸。濫塵密勿。傾葵向闕。初無補於天工。啜菽隨班。祇自深其內疚。會茲考績。顯候黜幽。乃荷皇仁。更隆寵錫。牲醪維旅。流甘旨於天庖。寶鑑累千。分環奇於御府。重撫躬而愧惕。謹

稽首以登嘉。自非俯竭股肱。何以仰酬高厚。志忘溫飽。終愧調羹作醴之未能。戒在滿盈。益切食蘄含冰而自勵。臣不勝感激天恩之至。爲此謹具本奏謝以聞。

恭謝頒賜疏

崇禎六年九月

太子太保禮部尙書兼文淵閣大學士臣徐光啓謹奏爲恭謝天恩事本月二十二日欽蒙聖恩。以臣患病。特遣御前牌子趙進。頒賜臣鮮豬一口。鮮羊一羖。白米二石。酒十瓶。甜醬瓜茄子一罈。臣謹於私第恭設香案。扶掖行禮。臣領訖。伏念臣賦體素弱。積疾甚深。踴蹶經年。愧調羹之乏術。優游玩日。慙作醴之未能。垂老馳驅。正值技窮於莫展。浹旬賜假。方深眷恤於優容。未克爲國分憂。乃荷自天寵錫。爰勤中使。誕沛恩膏。分桂醕以浮香。載備膾肥之俎。啓芝囊而投藥。象羸肴藪之芳。鏤骨冰兢。銘心感溢。敢不刻期入直。仰報皇恩。實緣強起未能。俯滋愚悚。茲因陳謝宸嚴之際。更思籲請君父之前。伏冀聖明。容臣寬假調

理。倘未遽填於溝壑。尙思圖報於彤庭。臣不勝激切感戴之至。爲謹奏謝以聞。

增訂徐文定公集卷六

李之藻文稿附

天主實義重刻序

昔吾夫子語修身也。先事親而推及乎知天。至孟氏存養事天之論。而義乃蒸備。蓋卽知卽事。事天事親同一事。而天其事之大原也。說天莫辯乎易。易爲文字祖。卽言乾元。統天爲君爲父。又言帝出乎震。而紫陽氏解之。以爲帝者天主宰。然則天主之義。不自利先生剏矣。世俗謂天幽遠不暇論。坐乾氏者出。不事其親。亦已甚矣。而敢於幻天藐帝。以自爲尊。儒其服者習聞夫天命天理天道天德之說。而亦浸淫入之。然則小人之不知不畏也。亦何怪哉。利先生學術。一本事天。譚天之所以爲天甚晰。睹世之褻天佞佛也者。而昌言排之。原本師說。

演爲天主實義十篇。用以訓善坊惡。其言曰。人知事其父母。而不知天主之爲大父母也。人知國家有正統。而不知天主之統天之大正統也。不事親。不可爲子。不識正統。不可爲臣。不事天主。不可爲人。而尤勦懲於善惡之辯。祥殃之應。具論萬善未備。不謂純善。纖惡累性。亦謂濟惡。爲善若登。登天福堂。作惡若墜。墜地冥獄。大約使人悔過徙義。遏欲全仁。念本始而惕降監。綿昭畏而遏滌雪。以庶幾無獲戾於皇天大主。彼其梯航琛贄。自古不與中國相通。初不聞有所謂義文周孔之教。故其爲說。亦初不襲吾濂洛關閩之解。而特於小心昭事大旨。乃與經傳所紀。如券斯合。獨是天堂地獄拘者未信。要於福善禍淫。儒者恆言。察乎天地。亦自實理。舍善逐惡。比於厭康莊而陟崇山浮漲海。亦何以異。苟非赴君父之急。關忠孝之大。或告之以虎狼蛟鱷之患。而弗信也。而必欲拔身試之。是不亦冥頑弗靈甚哉。臨女無二。原自心性實學。不必疑及禍福。若以徵愚傲惰。則命討遏揚。合存是義。訓俗立教。固是苦心。嘗讀其書。往往不類近儒。

而與上古素問周髀考工漆園諸編。默相勘印。顧粹然不詭於正。至其檢身事心。嚴翼匪懈。則世所謂臯比而儒者。未之或先。信哉東海西海。心同理同。所不同者。特言語文字之際。而是編者出。則同文雅化。又已爲之前茅。用以鼓吹休明。贊教厲俗。不爲偶然。亦豈徒然。固不當與諸子百家同類而視矣。余友汪孟樸氏。重刻於杭。而余爲僭弁數語。非敢炫域外之書。以爲聞所未聞。誠謂共戴皇皇。而欽崇要義。或亦有習聞而未之用力者。於是省焉。而存心養性之學。當不無裨益云爾。

渾蓋通憲圖說序

儒者實學。亦惟是進修爲兢兢。禱祥感召。絲入前知。咎或在泄。暨於曆筭。亦有司存。比我民義。不並亟矣。然而帝典敬授。實首重焉。人之有生。惡有終身載履照臨。可無諳厥條貫者哉。瞻依切於父母。第見繪像。必恭敬止。儀像

者。乾父坤母之繪事也。於焉顧諟。太上修身昭事。其次見大祛俗。次以廣稽覽。次以習技數。而猶賢於博奕也。六籍所載博矣。顯帝渾象。迄茲遵用。蓋天肇自軒轅。周髀宗焉。擬其形容。殆割渾天一弧。而世鮮習者。蓋自子雲八難殆。夫其方圓句股。乃步算之梯階。旋籟引繩。均測圓之戶牖。假令可渾可蓋。詎有兩天。要於截蓋繇渾。總歸圓度。全圓爲渾。割圓爲蓋。蓋笠擬天。覆槃擬地。人居地上。不作如是觀乎。若謬倚蓋之旨。以爲厚地而下。不復有天。如此則乾不成圓。不圓則運行不健。不健則山河大地。下墜無極。而乾坤或幾乎息。且夫疑不墜者。運也。運而不已者。圓也。圓中之聚。一粟爲地。地形亦圓。其德乃方。曾子曰。若果天圓而地方。則是四隅之不相揜也。坤之文曰。至靜而德方。孔曾生周從周。著論若是。謂姬公裨測之書。必整渾而自爲蓋可哉。圭表土泉。水準衡闕。千機萬軸。共一混元之體。合則雙美。離則兩傷。何則。渾儀語天。而弗該厚載。周髀象地。而見束地員。所以景差千里一寸。按實恆乖。北極三十

六度。易地斯語。嘗試以渾詮蓋。蓋乃始明。以蓋佐渾。渾乃始備。崔靈恩以渾蓋爲一義。而器測莫聞。說亦莫考。大都譚天之家。迄後來而更覈。測圓之學。尋迷覽者爲精。元嘉開元。涉曆稍廣。元人晷測。經緯逾詳。里人之識路也。楡識社焉已耳。職方之掌以山川。海人之占以星斗。游境彌廣。見界彌超。昔從京師利先生。歐羅巴人也。示我平儀。其制約渾。爲之刻畫重圓。上天下地。周羅星曜。背縮闕筭。貌則蓋天而其度仍從渾出。取中央爲北極。合素問中北外南之觀。列三規爲歲候。遷義和候星寅日之旨。得未曾有。耳受手書。頗亦鏡其大凡。

• 旋奉使閩之命。往返萬里。測驗無爽。不揣爲之圖說。問亦出其鄙譎。會通一二。以尊中曆。而他如分次度以西法。本自超簡。不妨異同。則亦於舊貫無改焉。

• 語質無文。要便初學。俾一覽而見天地之大意。或深究而資曆象之至理。是故總儀列說。睹大全也。天度時刻。先晷測也。赤道永短。協歲功也。地平漸升。揆辰極也。天中地嚮。辯方域也。晨昏箭漏。戒夙莫也。黃道宮界。剖辰次也。

星位置經。參儀像也。句股測望。以御遠近高深也。而又次之制用以悉其致。先之渾象以探其原。說具一圖。圖兼數法。法法不離圓體。規規成絜圓行。平之則準。懸之則繩。可以仰觀。可以俯察。徑不盈尺。可挈而趨。然則聖作明述。何國蔑有。儻中國亦舊有其術乎。藻也何知。幸獲問奇。聊附誦說。抑亦與海內同志者共訂諸。而鄭輅思使君。以爲制器測天。莫精於此。爲讎校而壽之梓。參知車公。妙解象數。借之玄晏令尹樊致虛氏。又爲樂玩推轂。相與有成焉。是刻無預保章。有禪馮相。傳之其人。幸不與地動覆晷諸義。同歸泯沒。而秘義巧術。迺得之乎數萬里外來賓之使。然則聖世球圖。亦豈必璣壁之爲寶耶。夫經緯淹通。代固不乏玄樵。若吾儒在世善世。所期無負霄壤。則實學更自有在。藻不敏。願從君子砥焉。先天道於民義。所不敢也。

畸人十篇序

西秦子浮槎九萬里而來。所歷沉沙狂颶。與夫啖人畧人之國。不知幾許。而不蓄不害。孜孜求友。酬應頗繁。一介不取。又不致乏絕。殆不肯以爲異人也。觀其不婚不宦。寡言飭行。日惟是潛心修德。以昭事乎上主。以爲是獨行人也。復徐叩之。其持議崇正闢邪。居恆手不釋卷。經目能逆順誦。精及性命。博及象緯輿地。旁及句股算術。有中國儒先累世發明未晰者。而悉倒囊究數一二。則以爲博聞有道術之人。迄今近十年。而所習之益深。所稱忘行忘念之戒。消融都淨。而所修和天和人而已之德。純粹益精。意期善世。而行絕畛畦。語無擊排。不知者莫測其倪。而知者相悅以解。閒商以事。往往如其言則當。不如其言則悔。而後識其至人也。至人侔於天。不異於人。乃西秦子近所著書十篇。與天主實義相近。以行於世。願自命曰畸人。其言關切人道。大約淡泊以明志。行德以俟命。謹言苦志以禪身。絕欲廣愛以通乎天載。雖強半先聖賢所已言。而警喻博證。令人讀之而迷者醒。貪者廉。傲者謙。妒者仁。悍者悌。至於常念死候。引善防

惡。以祈佑於天主。一唱三歎。尤爲砭世至論。何疇之與有。蓋嘗悲夫死之必於不免。且不能以遲速料也。上主之臨汝。而不可貳也。獲罪於天。莫之禱也。惡人齋戒之。可以事主也。童而習之。智愚共識。然而迷謬本原。怠忽祗事。年富力強。而無志迅奮。鐘鳴漏盡。而尙諱改圖者衆也。非譚玄以罔生。卽佞佛爲超死。死可超。生可罔。世有是哉。人心之病愈劇。而救心之藥。不得不瞑眩。瞑眩適於德。猶是膏梁之適於口也。有知十篇之於德適也。不疇也耶。

同文算指序

萬曆四十一年

古者教士三物。而藝居一。六藝而數居一。數於藝猶土於五行。無處不寓。耳目所接。已然之迹。非數莫紀。聞見所不及。六合而外。千萬世而前而後。必然之驗。非數莫推。已然必然。總歸自然。乘除損益。神智莫增。喬詭莫掩。顯業莫可誑也。惟是巧心潛發。則悟出人先。功力研熟。則習亦生巧。其道使人心

心歸實。虛憍之氣潛消。亦使人躍躍含靈。通變之才漸啓。小則米鹽凌雜。大至畫野經天。神禹賴矩測平成。公且從周髀窺驗。誰謂九九小數。致遠恐泥。嘗試爲之。當亦賢於博奕矣。乃自古學既逸。實用莫窺。安定蘇湖。猶存告餽。其在於今。士占一經。恥握從衡之蒜。才高七步。不嫻律度之宗。無論河渠曆象。顯忒其方。尋思吏治民生。陰受其敵。吁。可慨已。往游金臺。遇西儒利瑪竇先生。精言天道。旁及算指。其術不假操觚。第資毛穎。喜其便於日用。退食譯之。久而成帙。加減乘除。總亦不殊中土。至於奇零分合。特自玄暢。多昔賢未發之旨。盈縮句股。開方測圓。舊法最難。新譯彌捷。夫西方遠人。安所窺龍馬龜疇之秘。隸首商高之業。而十九符其用。書數共其宗。精之入微。高之出意表。良亦心同理同。天地自然之數同歟。昔婆羅門有九執曆。寫字爲算。開元摺謂繁瑣。遂致失傳。視此異同。今亦無從參考。若乃聖明在宥。遐方文獻。何嫌並蓄兼收。以昭九譯同文之盛。矧其禪實學前民用如斯者。用以鼓吹休明。光闡地應

。比夫獻琛輯瑞。儻亦前此希有者乎。僕性無他嗜。自揆寡昧。游心此道。庶補幼學灑掃應對之闕爾。復感存亡之永隔。幸心期之尙存。蒼輯所聞。蓋爲三種。前編舉要。則思已過半。通編稍演其例。以通俚俗。間取九竟補綴。而卒不出原書之範圍。別編則測圓諸術。存之以俟同志。今廟堂議興曆學。通算與明經並進。傳之其人。儻不與九執同湮。至於緣數尋理。載在幾何。本本元元。具存實義諸書。如第謂藝數云爾。則非利公九萬里來苦心也。

圓容較義序

萬曆四十二年

自造物主以大圓天包小圓地。而萬形萬象。錯落其中。親上親下。肖呈圓體。大則日躔月離。軌度所以循環。細則雨點雪花。潤澤專於涓滴。人文則有施中規。而坐抱鼓。况顛骨目瞳耳竅之渾成。物宜則有穀孕實而核含仁。暨鳶翔魚泳。蛇蟠之咸若。胎生卵育。混沌合其最初。葩發苞藏。團欒於焉保合。俯視漚浮水。

面·仰觀暈合天心·搏風滌乎蘋端·湛露肇於荷蓋·砂傾活汞·任分合以成顯·
皎泣明珠·撒拌杆而競走·無情者飛蓬轉石·幹運總屬天機·有情若蛛網蟲窠·
經營自憑意匠·若乃靈心澹發·尤多規運成能·壁水明堂·居中而宜政教·六花
百陣·周衛而運正奇·樂部在懸·簫鼓共圍鐘迭奏·軺軍欲駕·輪轅貫樞軸其旋
·戲場有蹴鞠彈棊·雅事對莆團蓮漏·忽然一嚏·成如珠如霧之談奇·謾說恆沙
·滿三千大千之國土·至於火炎銳上·試遠矚而一點圓光·水積紆迴·指寥天而
兩縫規合·蓋天籟地籟人籟·聲聲觸竅皆圓·如象官象事象物·粒粒浮空有爛·
所以龜疇筮策·用九之妙無窮·義畫文重·圍圓之圖不改·草玄翁之三數·安樂
窩之一丸·先天後天·此物此志云爾·凡厥有形·惟圓爲大·有形所受·惟圓最
多·夫渾圓之體難明·而平面之形易哲·試取同周一形·以相參考·等邊之形·
必鉅於不等邊形·多邊之形·必鉅於少邊之形·最多邊者圓也·最等邊者亦圓也
·析之則分秒不億·是知多邊·聯之則圭角全無·是知等邊·不多邊等邊·則必

不成圓。惟多邊等邊。故圓容最鉅。若論立圓渾成一面。則夫至圓何有周邊。周邊尙莫能窺。容積奚復可量。所以造物主之化成天地也。令全覆全載。則不得不從其圓。而萬物之賦形天地也。其成大成小。亦莫不鑄形於圓。卽細物可推大物。卽物物可推不物之物。天圓地圓。自然必然。何復疑乎。第儒者不究其所以然。而異學顧恣誕於必不然。則有設兩小兒之爭。以爲車蓋近而盤孟遠。滄涼遠而探湯近者。不知二曜附麗乾元。將且午之近遠疇異。氣行周繞於地域。其厚薄以斜直殊觀。初陽暎氣故暉散。影巨而炎旭應徵。亭午籠虛則障薄。光澄而曝射當烈。又有造四大州之誑。以爲日月透須彌爲晝夜。地形較縱廣於由旬者。試問須彌何物。凌日與月而虧天。且縱廣奚稽。乃狹與彎之變相。積由旬至億千萬。則地徑有度。金輪豈厚載所容。統切利謂三十三。則象緯正圓。諸天之綦翫可恠。且夫極辨者方圓之體。若白黑一二之難欺。最精者方圓之度。當微渺毫茫之必析。冲虛撰模稜而侮聖。釋氏騁荒忽以誣民。彼曾不識圓形。惡足與窺乾象。夫寰

穹逸矣。豈排空馭氣。可以縱觀。乃道理躍如。若指掌按圖。無難坐得。昔從利公。研窮天體。因論圓容。拈出一義。次爲五界十八題。借平面以推立圓。設角形以徵渾體。探原循委。辨解九連之環。舉一該三。光映萬川之月。測圓者測此者也。割圓者割此者也。無當於曆。曆稽度數之容。無當於律。律窮絜黍之谷。存是論也。庸謂迂乎。譯旬日而成編。名曰圓容較義。殺青適竟。被命守澶。時戊申十一月也。柱史畢公。梓之京邸。近友人汪孟樸氏。因校算指。重府剖闕。以公同志。匪徒廣畧異聞。實亦闡著實理。其於表裏算術推演幾何。合而觀之。抑亦解匡詩之頤者也。

刻職方外紀序

天啓三年

萬曆辛丑。利氏來賓。余從寮友數輩訪之。其壁間懸有大地全圖。畫線分度甚悉。利氏曰。此我西來路程也。其山川形勝土俗之詳。別有鉅冊。已藉手進大

內矣。因爲余說地以小圓處天大圓中。度數相應。俱作三百六十度。凡地南北距二百五十里。卽日星晷。必差一度。其東西則交食可驗。每相距三十度者。則交食差一時也。余依法測驗良然。迺悟唐人畫方分里。其術尙疎。遂爲譯以華文。刻爲萬國圖屏風。居久之。有瀆呈御覽者。旅奉宣索。因其版已携而南中貴人。翻刻以應。會閩稅璫又馳獻地圖二幅。皆歐羅巴文字。得之海舶者。而是時利已卽世。龐熊二友留京。奉旨繙譯。龐附奏言地全形。凡五大洲。今闕其一。不可不補。乃先譯原幅以進。別又制屏八扇。載所聞見。附及土風物產。楷書貼說甚細。余以甲寅赴補。幸復覩焉。此圖延久未竟。會放歸。齋投通政司弗納。則奉致大明門外。叩頭而去。今尙茂中城察院云。而龐熊旋卒於途。其底本則京紳有傳寫者。然皆碎玉遺瓊。未成條貫。今年夏余友楊仲堅氏。與西士艾子爲增輯焉。凡系在職方朝貢附近諸國。俱不錄。錄其絕遠舊未通中國者。故名職方外紀。種種咸出俶說。可喜可愕。令人聞所未聞。然語必據所涉歷。或彼國舊聞徵信者

• 世傳貫胸反踵龍伯僬僂之屬。以爲荒誕。弗收也。艾子語余。是役也。吾說聞也與哉。地如此其大也。而其在天中一粟耳。吾州吾鄉。又一粟中之毫末。吾更藐焉中處。而爭明競利於蠻觸之角也與哉。則性爲形役。實錯厥履。夫皆夸毗其耳目思想以自錮。而孰知耳目思想之外。有如此殊方異俗。地靈物產。眞實不虛者。此見人識有限。而造物者之無盡藏也。而又窮變極備。隨處悉供人類之用。兼賦人以最靈之性。俾能通天徹地。不與草木鳥獸同頑同朽。明乎造物主之於人獨厚也。人可不克己昭事。以期復命歸根。作如是觀。庶吾儕未闡天道。先語地員。不詒先後倒置之說也乎。而艾子之友金子則又曰。此姑以綴屏上之圖也云爾。

• 吾欲引伸其說。作諸國山川經緯度數圖十卷。風俗政教武衛物產技藝又十卷。而後可以當職方之一鏡也。金子者齋彼國書籍七千餘部。欲貢之蘭臺麟室。以參會東西聖賢之學術者也。德之府明。奎躔炳瑞。時則有異國異書。梯航九萬里而來。蓋曠古於今爲烈。聖主崇文。第令得廣致羣英。分曹摘槩。以盡傾海嶽之奇。

乎。將河洛未足誇。鳳鳥不虛至。而謂曩所拾一屏一冊。臥遊之具。尙足爲咫尺
炫哉。余聞西域天文洪武中曾譯之。右文家法固然矣。禮樂盛百年。聲教敷四海。
儒有涵醇飲臙。播頌於無窮。知必不與鳩摩玄奘輩所致書同類而並賦之也。

譯實有證序

崇禎元年

權與天地神人萬物森焉。神佑人。萬物養人。造物主之用恩。固特厚於人矣。
• 原夫人稟靈性。能推義理。故謂小天地。又謂能參贊天地。天地設位而人成其
能。試觀古人所不知。今人能知。今所未知。後人又或能知。新知不窮。固騷人
能無盡。是故有天地。不可無人類也。願今試論天地何物。何所從有。何以繁生
諸有。人不盡知。非不能知。能推不推。能論不論。奚從而知。如是而尙語參贊
尙乎。不參贊謂虛生。併不肯推論。不與一切蠢動埒乎。兩人邂逅。初識面目名
姓。稍狎之併才情族屬瞭然。獨於戴堦履輿。五有孕結。其爲生我育我終始我諸

所以然。終身不知。終古無人知也可乎。聰明傍用。不著本根。質質而生。泯泯而死。夫惟不能推厥所以然。是故象緯河山。不識準望。躔度變合。不知步測。冷熱乾濕。不審避就。乃至稼穡耕穫遺利。醫療運氣失調。化遷盈縮愆時。工藝良楛違性。梯航軍旅迷嚮。以至操觚繪物。比事撰德。悉皆耳食臆忖。無當實際。彼夫裨海大瀛。三千大千。一切恣其夸毗。以誣惑世愚。而質之以眼前日用之事。大抵盡茫如也。鞭撻靈明。既甘自負。更負造物主之恩。且令造物主施如許大恩於世。而無一知者。則其特注愛於人類亦何爲也。昔吾孔子論修身。而以知人先事親。蓋人卽仁者人也之人。欲人自識所以爲人。以求無忝其親。而又推本知天。此天非指天象。亦非天理。乃是生人所以然處。學必知天。乃知造物之妙。乃知造物有主。乃知造物主之恩。而後乃知三達德。五達道。窮理盡性。以至於命。存吾可得而順。歿吾可得而寧耳。故曰儒者本天然。而二千年來推論無微不至。云孝而不論。論而不議。夫不議則論何以明。不論則存之奚據。蔽在於蝸角

雕蟲。既積錮於俗輩。而虛寂恠幻。復厚毒於高明。致靈心埋沒。而不肯還嚮本始一探索也。景教來自貞觀。當年書殿繙繹經典頗多。後人妄爲改竄。以歸佛藏。元宗沈晦殆九百載。我明天開景運。聖聖相承。道化翔洽於八埏。名賢薦瑞於上國。時則有利公瑪竇浮槎開九萬之程。既又有金公尼閣載書躡萬部之富。乾坤殫其靈秘。光岳煥彼精英。將進闕廷。鼓吹聖教。文明之盛。蓋千所未有者。緣彼中先聖後聖。所論天地萬物之理。探原窮委。步步推明。繇有形入無形。繇因性達超性。大抵有感必開。無微不破。有因性之學。乃可以推上古開闢之元。有超性之知。乃可以推降生救贖之理。要於以吾自有之靈。返而自認。以認吾造物之主。而此編第論有形之性。猶其淺者。余自癸亥歸田。卽從修士傅公汎際結廬湖上。形神並式。研論本始。每舉一義。輒幸得未曾有。心眼爲開。遂忘年力之邁。矢佐繙繹。誠不忍當吾世失之。而惟是文言覓絕。喉轉棘生。屢因苦難闡筆。乃先就諸有形之類。摘取形天土水氣火所名五大者。而創譯焉。夫佛氏楞嚴亦說地水火風。然究竟歸在真空。茲

惟究論實有。有無之判。含靈共曉。非必固陋爲贅。略引端倪。尙俟更僕詳焉。然而精義妙道。言下亦自可會。諸皆借我華言。翻出西義而止。不敢妄增聞見。致失本真。而總之識有足以砭空。識所有之大。足以砭自小自愚。而蠅營世福者。誠欲知天。卽此可開戶牖。其於景教。殆亦九鼎在列。而先嘗其一銜之味者乎。是編竣而修士於中土文言。理會者多。從此亦能漸暢其所欲言矣。於是乃取推論名理之書。而嗣譯之。噫。人之好德。誰不如我。將伯之助。竊引領企焉。不然。秉燭夜遊之夫。而且爲愚公。爲精衛。夫亦不自量甚也。

睡畫一答引

顏頤二年

人自有生迄沒齒。自省皆是一夢。他人從旁看之。則皆一畫。從古人至今人。皆夢皆畫也。則從小事至大事。從一事至億萬事。愉悲妬戀。得喪死生。以至征誅揖讓。無不夢。無不畫也。夢無留迹。畫有留迹。而迹虛非實。試夢中說夢。

畫後評畫。夢從何起。從何滅。何以不自覺不自主。鑄鼎象物。辨神奸。垂法戒。既以身入畫矣。當作檮杌垂戒畫。抑作聖詰垂範畫。夫夢緣習生。不夢推車入窠穴。非所習也。根性本超。合眼栩栩。機神已逗。醒來秋駕師傳。情就飄生。寤不自主。何況於夢。所以練性忘情。以寤寐卜所學之淺深也。若乃舉心動念。便妨描畫有人。十目十手。倍益警策。方且視潛伏爲龍見雷聲。誰甘備諸醜於蠅營狗苟。此今梁子匪畫二答之旨。暢論則隨事省克。精論則通晝夜爲大覺。徹宇宙爲繪觀。無非道無非學也。如以睡與畫而已矣。則蕉鹿柯蠃。世方長迷不醒。提喚質難。而辯士舌文士筆。盈耳充棟。絕勝丹青之用。不聞曠腹有省奚以之。解衣盤礴。而咀黑甜之味爲。

刻天學初函題辭

天學者唐稱景教。自貞觀九年入中國。曆千載矣。其學刻苦昭事。絕財色意

• 頗與俗情相盪。要於知天事天。不詭六經之旨。稽古五帝三王。施今愚夫愚婦。
• 性所固然。所謂最初最真廣之教。聖人復起不易也。皇朝聖聖相承。紹天闡釋。
• 時則有利瑪竇者。九萬里抱道來賓。重演斯義。迄今又五十年。多賢似續。翻
• 譯漸廣。顯自法象名理。微及性命根宗。義暢旨玄。得未曾有。願其書散在四方。
• 願學者每以不能盡觀爲憾。茲爲叢諸舊刻。臚作理器二編。編各十種。以公同
• 志。畧見九鼎一鬻。其曰初函。蓋尙有唐譯多部。散在釋氏藏中者。未及檢入。
• 又近歲西來七千卷。方在候旨。將來問奇探賾。尙有待云。天不愛道。世不乏子。
• 雲夾深。鴻業方隆。所望好是懿德者。相與共臻厥成。若乃認識真宗。直尋天路。
• 超性而上。自須實地修爲。固非可於說鈴書肆求之也。

刻聖水紀言序

西賢入中國三十餘年。於吾中國人利名婚宦事。一塵不染。三十餘年如一日。

其儕十許人。學問品格如一人。譬則儀鳳遊麟。不必產自花園。偶爾來賓。斯亦聖朝之瑞也。其教專事天主。卽吾儒知天事上帝之說。不曰帝曰主者。譯語質朱子曰。帝者天之主宰。以其爲生天生地生萬物之主也。故名之主則更切。而極其義。則吾六合萬國人之一大父母也。我有父母。可不愛不敬事乎。我則人。人有大父母。又可不愛不敬事乎哉。由生身之父母。悟及生天生地生萬物之父母。而中間一邑一郡一國之父母。以至華夷共主之父母。可知義同迓爾。無之非是。總之尊則統卑。其大較然也。明乎天主之義。而訓孝勸忠於是爲大矣。識洞乎一本。愛徹乎一體。一切利名俗念。尙從何處安着。卽欲不愛親愛君。及推君父之心以愛民也。而忍乎。而敢乎。或疑西賢何爲辭父母別鄉井。梯航八萬里而來。絕生人不能絕之慾。受人生不肯受之苦。其或有僞焉。抑別有求也。而皆不然。夫僞未有三十餘年不敗者也。卽平生好僞。至死亦見真性。今化者數人矣。其死也。皆有以異乎。人之死者也。謂有求與。求明乎天主之教。俾人遷善遠罪。

相與善其生。因善其死而已。其諸異乎人之求之與。其緒言所及。水法算法曆法。種種具大學問。吾輩隨求隨答。不吝不驕。相與受大利益。願吾中國人未有副其求者。獨我聖天子柔遠嘉善。館之司賓。生有饋而歿有卹。旣懷無外。風厲將新。賓至忘歸。報恩自矢。彼將闡釋圖書。以佐同文盛治。或於聖神。廣運之化。有所裨益。而未可計之旦夕。人有恆言。道之大原出於天。如西賢之道。擬之釋老則大異。質之堯舜周孔之訓則畧同。其爲釋老也者。與百家九流並存。未妨吾中國之大。其爲堯舜周孔之學也者。則六經中言天言上帝者不少。一一參合。何處可置疑關。以彼真實。配吾中國之禮樂文章。庸詎不鼓吹麻明。輝映萬禩。令必局壇字以示遠人。上無以昭宣德意。又令後世追慕。有麟見不時之嗟。則吾儕當執其咎。故樂爲表章之。所著述如實義。畸人。二十五言。七克。幾何。天問。表度諸編。不下三十餘卷。與行人鮮卒讀。偶得吾鄉楊觀察聖水紀言。是其坐間酬客語。然淺顯有可味者刻之。以代口答。抑亦廣緇衣之好爾。

請譯西洋曆法等書疏

茲者恭逢皇上聖壽五十有一。蓋合天地大衍周而復始之數。御曆紀元。命曰萬曆。則億萬年無算之壽考。與億萬年不刊之曆法。又若有機會之適逢。事非偶然。而其紹明修定之業。當有托始於今日者。邇年臺監失職。推算日月交食。時刻虧分。往往差謬。交食既差。定朔定氣。由是皆舛。夫不能時夜。不夙則莫。詩人刺焉。欽若昊天。敬授人時。堯典之所首載。以國家第一大事。而乘訛襲舛。不蒙改正。臣愚以爲此殆非小失矣。天道雖遠。運度有常。從來日有盈縮。月有遲疾。五星有順逆。歲差有多寡。前古不知。藉後人漸次推測。法乃葦備。惟是朝戡徵求。士乏講究。間有草澤遺逸。通經知算之士。留心曆理者。又皆獨學寡助。獨智師心。管窺有限。屢改爽終。未有能確然破千古之謬。而垂萬禩之準者。伏見大西洋國歸化陪臣龐迪我龍化民熊三拔陽瑪諾等諸人。慕義遠來。讀書

談道。俱以穎異之資。洞知曆算之學。携有彼國書籍極多。久漸聲教。曉習華音。在京仕紳與講論。其言天文曆數。有我中國昔賢談所未及者。凡十四事。一曰天包地外。地在天中。其體皆圓。皆以三百六十度算之。地徑各有測法。從地繞天。其自地心測算。與自地面測算者。皆有不同。二曰地面南北。其北極出地高低度分不等。其赤道所離。天頂亦因而異。以辨地方風氣寒暑之節。三曰各處地方所見黃道。各有高低斜直之異。故其晝夜長短。亦各不同。所得日影。有表北影。有表南影。亦有周圍圓影。四曰。七政行度不同。各自爲一重天。層層包裹。推算周徑。各有其法。五曰列宿在心。另有行度。以二萬七千餘歲一周。此古今中星所以不同之故。不當指列宿之天爲晝夜一周之天。六曰月五星之天。各有小輪。原俱平行。特爲小輪。旋轉於大輪之上下。故人從地面測之。覺有順逆遲疾之異。七曰歲差分秒多寡。古今不同。蓋列天外。別有兩重之天。動運不同。其一東西差出入二度二十四分。其一南北差出入一十四分。各有定算。其差極微

。從古不覺。八曰七政諸天之中。各與地心不同處所。春分至秋分多九日。秋分至春分少九日。此由太陽天心。與地心不同處所。人從地面望之。覺有盈縮之差。其本行初無盈縮。九曰太陰小輪。不但算得遲疾。又且測得高下遠近大小之異。交食多寡。非此不確。十曰日交食。隨其出地高低之度。看法不同。而人從所居地面南北望之。又皆不同。兼此二者。食分乃審。十一曰日月交食。人從地面望之。東方先見。西方後見。凡地面差三十度。則時差八刻二十分。而以南北相距二百五十里。作一度。東西則視所離赤道以爲減差。十二曰日食與合朔不同。日食在午前則先食後合。在午後則先合後食。凡出地入地之時。近於地平。其差多至八刻。漸近于午。則其差時漸少。十三曰日月食所在之宮。每次不同。皆有捷法定理。可以用器轉測。十四曰節氣當求太陽真度。如春秋分日。乃太陽正當黃赤二道相交之處。不當計日勻分。凡此十四事者。臣觀前此天文曆志諸書皆未論及。或有依稀揣度。頗與相近。然亦初無一定之見。惟是諸臣能備論之。不

徒論其度數而已。又能論其所以然之理。蓋緣彼國不以天文曆學爲禁。五千年來。通國之俊。曹聚而講究之。窺測既核。研究亦審。與吾中國數百年來。始得一人。無師無友。自悟自是。此豈可以疎密較者哉。觀其所製窺天窺日之器。種種精絕。即使郭守敬諸人而在。未或測其皮膚。又况見在臺監諸臣。刻漏塵封。星臺跡斷。晷堂方案。尙不知爲何物者。寧可與之同日而論。同事而較也。萬曆三十九年。曾經禮部具題要將平素究心曆理如某人某人等。開局繙譯。用備大典。未奉明旨。雖諸臣平日相與討論。或窺梗槩。但問奇之志雖勤。摘蘊之功有限。當此曆法差謬。正宜備譯廣參。以求至當。即使遠在海外。尙當旁求博訪。矧其獻琛求賓。近集輦轂之下。而可坐失機會。使日後抱遺書之歎哉。洪武十五年奉太祖高皇帝聖旨。命儒臣吳伯宗等譯回曆經緯度天文書副在靈臺。以廣聖世同文之化。以佐臺監盡參伍之資。傳之史冊。實爲美事。今諸陪臣眞修實學。所傳書籍。又非回回曆等書可比。其書非特曆術。又有水法之書。機巧絕倫。用之灌

田濟運·可得大益·又有算法之書·不用算珠·舉筆便或·又有測望之書·能測山岳江河遠近高深·及七政之大小高下·有儀象之書·能極論天地之體·與其變化之理·有日軌之書·能立表於地·刻定二十四氣之影線·能立表於牆面·隨其三百六十向·皆能兼定節氣·種種製造不同·皆與天合·有萬國圖誌之書·能載各國風俗山川險夷遠近·有醫理之書·能論入身形體血脉之故·與其醫治之方·有樂器之書·凡各鐘琴笙管·皆別有一種機巧·有格物窮理之書·備論物理事理·用以開導初學·有幾何原本之書·專究方圓平直·以爲制作工器本領·以上諸書·多非吾中國書傳所有·想在彼國·亦有聖作明述·別自成家·總皆有資實學·有裨世用·深惟學問無窮·聖化無外·歲月易邁·人壽有涯·况此海外絕域之人·浮槎遠來·勞苦跋涉·其精神尤易消磨·昔年利瑪竇最稱博覽超悟·其學未傳·濫先朝露·士論至今惜之·今龐迪我等鬚髮已白·年齡向衰·遐方書籍·按其義理·與吾中國聖賢可互相發明·但其言語文字·絕不相同·非此數人·誰與

傳譯。失今不圖。政恐日後無人能解。可惜有用之書。不免置之無用。伏惟皇上久道在宥。禮備樂和。儒彥盈廷。不乏載筆供事之臣。不以此時繙繹來書。以廣文教。今日何以昭萬國車書會同之盛。將來何以顯曆數與天無極之業哉。如蒙俯從末議。勅下禮部亟開館局。徵召原題明經通算之臣如某人等。首將陪臣龐迪我等所有曆法。照依原文譯出成書。進呈御覽。責令疇人子弟。習學依法測驗。如果與天相合。即可垂久行用。不必更端治曆。以滋煩費。或與舊法各有所長。亦宜責成諸臣細心斟酌。務使各盡所長。以成一代不刊靈憲。毋使仍前差謬。貽譏後世。事完之日。仍將其餘各書。但係有益世用者。漸次廣譯。其於鼓吹休明。觀文成化。不無裨補。

謹循職掌議處城守軍需以固根本疏

頃緣河東失陷。畿輔震驚。郡城守禦。合用器械銃砲火藥。奉旨嚴限責成。

臣最非劣。蒙恩拔擢卿寺。監理軍需。臣於四月二十一日始奉部劄。至五月初二日始領禮部所鑄欵給關防。則臣之受事。實在奉旨再旬之後也。臣惟事關軍旅。呼吸安危。部堂具疏之時。臣即豫會坐門勳威九卿臺省司馬之屬。於前月二十日起。至二十五日止。徧閱城樓。見貯甲仗。缺者議補。損者議修。蓋臣固不敢以嬰城爲下策。而致弛牖戶之防。亦不敢謂坐井之足窺。而不師羣策之益。或者議集於盈庭。而臣奉令承教。亦可幸無罪也。乃諸臣言人人殊。有謂每堞宜設懸檠捍矢石者。有謂宜用揆牌堞口遮護者。有謂宜用折角銃砲望下衝打者。有謂堞口各懸滾木與灰瓶炸炮並擊者。有謂宜多備草束加硝黃擲焚攻具者。有謂宜辦木女牆以備意外崩缺之虞者。有謂宜逐段樹柵以斷守軍驚潰之路者。有謂宜於兩臺相望處。高結戰柵。擊駕城外射打近城賊徒者。有謂宜立高大旗竿上紮巢者。有謂宜設陷馬滾輪暗置品坑者。此皆各抒忠盡以衛社稷。第令錢糧饒裕。不妨並蓄兼收。調度得人。疇非禦侮石畫。第其間用有緩急。故持議人有異同。酌以時宜。

參之事力。又當先其急者同者。約畧而論防禦之器。大率長兵短兵二等。長兵禦賊於數百步外。銃砲爲先。輔以毒弩勁弓。俾不得逼近城濠。此最穩着。萬一逆賊有以禦我。昇其具攻。轟濠薄城。此時短兵相接。鋼斧長刀。鈎鏃虎叉。其必用者矣。炸炮灰瓶。滾水礮石諸機巧。亦所協用者矣。第其中有當計門而設者。滾木架懸擲蟻附。撞車架橫擊機梯。以至懸閘之繩板。箭樓之銃砲。城樓將臺之號旗。濠橋外埋伏之釘板蒺藜。此類皆須豫置各門。看警移用。有當計舖而設者。金一鼓一梆一。以傳暗號。大水桶一二。以備撲救。以解煩渴。有輪火爐一。以備燒煨。又設大鐵佛郎機四位。虎蹲連珠湧珠百子等砲四位。火箭火藥鉛彈稱是。此類皆宜隨舖措辦。以聽臨期移置馬面。三面衝打者也。有當計梁口而設者。每梁一軍。每軍一銃。似已敷用。然而裝藥接放。多多益善。惟是銃不多得。今議火銃毒弩。相間而用。每十梁以五銃五弩當先。次各有副。俾其銃一放一裝。其弩一發一張。是十梁口。凡用十銃十弩也。銃則不拘鳥嘴夾靶三眼快鎗等器。

。但據今所見有者。隨便分派。火藥鉛彈。尤當多備。毒弩毒藥亦如之。短兵則五每梁設軍器。一梁上插大斧大刀鉤鎌虎叉各二把。五梁五軍。今贏其三。或以備一時之乏也。又長柄澗水斗一。便挹注也。燈竿一技。燈籠二個。黑油罩全。備夜照也。以上按梁而設。皆不可少。此臣會同諸臣酌議分派之大畧也。而最喫緊者。提煉精細之火藥。舊皆貯於盔甲廠一處。不惟遠地難於取用。抑且積聚或有可虞。不如每門各造礮庫一所。中設地窟。外築牆垣。每庫細藥萬斤。再撥貯粗藥萬斤。總計都城九門。重城七門。合備粗細火藥三十二萬斤。此外應備滾木架六十四座。撞車架三十二座。釘板三百二十扇。生鐵炸炮四千八百箇。鐵蒺藜六萬四千箇。灰瓶一萬六千箇。都重城樓角樓箭窗。通共一千五百六十眼。上一層用佛郎機。餘用鳥嘴夾靶三眼快鎗等器。內外城舖舍。共二百九十六處。城梁二萬七百七十七口。共備大佛郎機。一千六百零八架。鳥嘴等銃夾靶等鎗。共一萬一千九百一十三件。虎蹲等砲。一千一百八十四位。火箭五十九萬二千枝。毒

弩照梁口之數。箭百枝。火爐金鼓木梆。照舖舍之數。水桶倍之。刀斧鉤鎌虎叉。各八千三百一十二把。軍器架礮水斗燈竿。各四千一百六十五柄。燈籠燈罩又倍之。其他懸簾戰棚諸類。應是臨時酌用。若至堅壁清野之時。近城高樹。附城房屋。勢所不留。皆我滾木棚壘之資。此時庫藏非饒。未須豫設。其旗號盜甲弓箭長鎗腰刀防牌。則萬曆四十七年新所修造者。堪用尙多。但彼時競談節省。所備僅半。今須每門各增盜甲三百副。共增四千八百副。僅足以供門軍披執之用。至於城軍原未議及。臣茲豫計城軍器械。其數若此。然而臨機損益。變化若神。自有總督重臣主之。非臣之愚所能豫定於今日者也。臣又往諮協理僉院。則謂刀斧甲冑諸器。京營俱有。須修不須製。而倦倦欲臣先造戰車六百七十輛以供教肄。此爲水衡惜無措之費。爲臣惜有限之力。與有限之光陰。先於其急。第使車營嚴陣於郊。而城下之戰可紓也。老臣計慮深確。臣甚服焉。以理論之。祖制設有城守營軍。有一梁卽有一軍。有一軍卽有一器。居恆持以操練。有事挾以登陣。

誠不須更爲造辦。然而承平習玩。卽如近議修補甲仗一節。文移往來。已非一日。而條議廠修。條議營修。迄無歸着。倘更臨期有缺。臣愚將毋執其咎乎。合無容臣查將兵伏局戊字庫蓋甲王恭二廠見貯前項軍器有堪用者。且抵前數。堪修者照數抵足。運發各門收貯。以備城守之用。其餘陸續整理。會同驗收存貯兩廠。以備邊鎮取討之需。其無見貯如棧木架撞車架之類。必須作速分造。事不宜遲。又非一手一足所辦。臣愚以爲凡屬木製架座板扇。應借營繕司。凡屬水桶水斗。應借郡水司。而至於銅鐵火藥器仗之屬。則虞衛司蓋甲兩廠。原自專官蒞事。又不待言。諸皆擇委賢能。庶幾衆擎易舉。內除戎政府舊造大斧一萬五千把。原以豫備城守。不須另造。及有柵木柄三萬根。議加鐵刃。今就用爲刀叉鈎鎌之柄。其餘在營舊敵甲仗等物。雖未交廠。據咨已有成數。就彼核實。速估修理。足以供其操演。似此分派各項軍需。俱有要領。繆綢根本。將或無誤。獨有一瓢十泉。推委棄置。而又浮慕節省之名。不究實際之用。費銀一兩。實用不及五錢。器

則以節省而恣其善慮。官又以節省而頗礙苛求。衙臺需索。實繁有徒。積棍營窠。法不可試。稍一清釐。謗帖盈路。是以大家苟揆歲月。以致武備之日壞。而今何時哉。臣願自今軍需修造。悉遵舊估。免其什一扣除。有獻新巧車制銃制。堪以施用者。不妨稍寬其直。以盡其用。估務充不務儉。器貴精不貴多。庶幾制一器。獲一器之用。而不以卒與敵乎。至於作奸冒破。法在必懲。更須申飭。赫連勃勃之治軍器也。以弓射不貫。卽斬弓人。射貫卽斬函人。今六曹分秩。笞杖不得擅擬。極大奸猾。叅送之後。每從輕釋。人亦何憚而不玩法以漁利哉。當此用兵之日。一器不精。卽戕一卒之命。必須造器之時。三復查驗。倘有作弊不堪。有司扑造。堪者必鐫工匠姓名。送營之後。試驗不堪。坐名鞭貫。臨敵誤事。必斬以徇。治軍器。參用軍法。理或宜然。則亦庶知儆乎。然臣所虞仍不止此。京營行伍耗蠹。振作實難。率倩市游。昨甲今乙。操演已同戲劇。見敵委而去之。積械如山。未免徒以資寇。則遼東之近事可鑒。而臣心滋戚已。所願與在事諸臣

·共肩勞怨·以補救於萬分之一者也。

鑄錢議

自古支告懸罄·而鑄錢議起·錢之利弘矣·不增賦·不剝商·人主者手陰陽之治·而官天地之鑪·朝下令以鑄而夕用富焉·第令多鑄而可必其行·則一治之鑄·真可當數州之征·鼓囊之夫·倍賢于礦稅之使·計臣熟計而有慨于於中·于是乎議給商·于是乎議餉軍·于是乎議開諸道之鑪·于是乎議通輸納之路·津津鞭指而泉流·日可見之行也者·雖然多鑄易也·多鑄而闕且奈何·多鑄而官私乎混且奈何·多鑄而利不償費且奈何·夫壅滯之禁·何啻三令而五申·然而行錢之地有限也·毋論違者·即都門之外·不盡以制錢行矣·今令之征納糧稅·則錢兼收·市井貿易·則新舊互用·亦可爲委曲以調之·而非其要也·錢法之梏自不肯多蓄始耳·錢者年號以爲政者也·年號之不能後天地而老也亦明矣·今試以

聞嘉靖之價錢。視萬曆之錢奚若。而富者肯蓄多藏厚收以自爲困乎。積金以券人。逾日而息增。蓄錢以實藏。閱歲而必賤。彼日惴惴焉。更鑄之是懼。惟恐錢之不化而爲鏹。而何以行之。說者曰爲大明通寶可也。而非臣下敢言也。無已則明下新舊兼鑄之令。而示以舊者之必復行也而可乎。民可使由。不可使知。第毋太低昂其價。而多寡布之。新者十六。舊者十四。是或一說也。然而盜鑄不易防也。寶源之鑄式一孔耳。他有鷹者。人故得物色之。諸道之鑪開。而數十其孔。式一而銅不盡一焉。銅一而火色又不盡一焉。金有白非銀也。銀有黃非金也。有識之者矣。而不識者多也。石火之所鎔。必異于木火。榆柳之所鎔。必異于槐檀。有別之者矣。而不別者多也。何也。所爭者微也。出孔多而作奸犯科之民。翳莽于深林。而鼓劬于大澤。行鄧氏之錢。而人莫能詰也。詰之則駕言于他省耳。是上與下共擅此楮也。而矧夫盜鑄者賤售。官鑄者不賤售。其究也盜鑄者必行。官鑄者必不行。不行則勢不得不隨之俱賤。俱賤而所得者不酬其所費。則又可慮矣。

• 銀爲母。錢爲子。彞民間銀一兩。值錢四百有奇。自水衡之錢。日散于工匠。權稅之錢。日溢于都市。而錢忽賤。溢其值于五百之外。是多者必賤之徵也。又况夫明益之官鑄。而暗耗之以私鑄。驅而內之使賤。而尙云不惜工。不靳費。猶可行之而必有利乎。五行之理。金無餘氣。鼓鑄雖廣。銅不多加。數月之間。銅將踊貴。以貴銅而鑄錢賤。敝固可立而待。卽今寶源所鑄。贏利不過什三。諒爲他省。亦復如是。若使銅價稍增。錢價稍減。卽工本不復相當。况乃廣鑄則增官。增官則增吏增匠。官有祿。吏有廩。匠有餼。不待鵝眼榆莢。而衿肘困見矣。則胡不罷諸道之鑄。而一其權于兩京局。不然。亦乞量地方大小而限其數。多不過一千萬文。少者三五百萬文。期于濟目前之乏而止。而道各鑄一字于錢背。如勝國製。以資識別而杜奸僞。仍做國初當十當三之法。量鑄數萬文。與制錢相輔而行。而稍異其銅色。精其內好。俾盜者不易模擬。可以省工本。而通商賈之輕齎。第緡不可使之多。而孔不可使之旁出于他所。一責成于行在之寶源。而予以

見人主獨操馭富之祿。或者其有賴也乎。嗟夫。聖王治天下。因民之情。與之宜之。不深強也。今民情不以錢幣而以銀幣。非一日矣。上又求金之使旁午。而積金之府歲拓。明奪其所欲。而予之以其所不欲。強而行之。無乃藉青蚨。以愚黔首。天下攘攘。其亦有辭。夫惟捐蓄積。施恩惠。大盈不朽蠹。而公私之費自充。不然。雖萬物爲銅。無益于數已。

黃河濬塞議

世皆以防河譬防虜。是殆未然。虜叵測而水可測。行險而不失其信者水也。信惡在。在于就下。就下者。性也。漲涸者。時也。順其性。乘其時。漲有漲用。涸有涸用。不得而遠。不得而失。不得而膠。是之謂以水治水。其事半。其功倍。非惟無害。又可以興利。古黃河由大伾而東。北播九河。逆而入海。初未嘗道汴奪泗注淮。如今日之河也。其所以道汴奪泗注淮而南。非神工。非人力。河

由大伾東北行。歷千有餘年。有時淤。有時決。屢決屢淤。淤於下。大抵決于上。其道屢變。小變者不可勝計。而其漸東漸南。以致今日之河。則變遷之大者也。然而就下之性。固無改也。當其行正河。正河下也。當其旁決。正河淤高。旁決之地反下也。其決而復塞。淤而復通。捐金錢。勸丁壯。治得其道。亦獲數年數十年之安。瓠子以後。諸大役是也。禹疏九河。其道不然。不與水爭地。不以力強水。陂澤盪川。率因其勢。河之來也。夾雜淤砂。奔騰千里。大抵行建瓴之勢則駛。行平漫之地則緩。駛則深刷。緩則沙淤。大伾以下。地漸平漫。無復建瓴。禹因其勢。疏而九之。禹非不知水合則駛。而分則緩。其勢之必至于淤。而姑且徐觀其勢。以聽其自淤。旋亦聽其自併。其併者洶涌奮迅以入海。而其淤者宜黍宜稌。以爲民利。故冀土則壤上上。而所謂九河。久之亦漸歸于湮滅。今平原渤海之境。往往有九河故跡存焉。而儒者以爲沒于碣石之海。則闇于地員者之說也。禹跡既邈。殷都屢遷。漢唐決塞時勤。無改北流之舊。至宋而漸決于東。

東多山麓。勢不能瀉而成川。已而漸南以合淮泗。以河之濁。投泗之清。固宜不旋踵而壅且潰。所賴上激于三門。中激于呂梁。下激于淮安滿浦之石鏡牙。往往行數百里。輒一激之使怒。俾其翻騰跳躍以入于海。而水由地中。彭城上下。皆幸無汎濫之患。蓋地設之巧。與人工之補救叅焉。其漸而汎濫也。河身高也。其河身之高也。水流漫也。其水流之漫也。由徐呂二洪之鑿。無復衝激之力也。不激則淤。淤則高。歲淤歲高。遠者毋論。卽回視二十年前。相去殆以仞計。邳山一帶。大抵深谷爲陵。挑濬固難措手。隄防力亦有窮。徒以水嚙彭城。數萬之生命係焉。不容不竭力加隄。今隄高已與城等。而水漲幾與隄平矣。當伏秋時。卽使多方防護。保無蠲宥。然而城中井水自溢。沈竈產蠶。人各求生。盜決不免。三山塞。塔山決。塔山塞。狼矢決。掃灣衝迅。形便勢趨。人力又從而加功焉。一番旁決。一番淤高。而說者曰吾姑以人力塞之。俾就故道。行且自衝自深。不挑濬而河流順軌也。不知數十年以前。水由地中。偶爾一決。未甚高墊。此法尙

或可用。今茲又經幾決。淤土又高幾尺矣。驅搏躍之水。衝二百里淤墊之河。沙壅而水力不厚。豈惟河不可成行。且更益之疾。談何容易。誠欲塞狼矢之決。必須挑徐邳之淤。調夫數萬。捐金數十萬。二百四十餘里間。淤者闢。淺者濬。掃灣者取直。蕩然先具一受水之渠。而后可以引之。使必趨。而后可以塞之。使不決。勞費不惜。惟斷乃成。然而一勞永逸。尙未可以若是幾也。人力所關。與河流自衝自刷者。終是不同。尋丈淺淤。全功盡壞。幸而成河。徐邳二百四十里內。其自狼矢三山塔山而外。險要之處。徐州尙有房村牛市口梨林舖李家井栲栳灣。靈壁有雙溝曲頭集。睢甯有馬家淺王家口辛安。邳州有羊山匙頭灣張林舖沙坊。處處掃灣。時時防守。此不決而彼築塞之勞。亦何年得了乎。且又安保徐城之必能無恙也。且夫治河以爲漕也。令狼矢之決有梗于漕。吾不得不塞此而後朝食。今董家溝之漚道自若也。則是決而無害于漕也。無害于漕而其勢則舍高而趨卑。灌蛤蟆連汪周柳黃墩落馬諸湖。此皆蒼莽陂澤不爭之地。幸無城郭田廬。爲民

災害。而又南北皆有山坡。曼衍相屬。可省防守之勞。此地若幸成河。天假數年之逸。所懼北涇洳河。及南注直河口。水高運阻。咽喉不無梗塞。然而水勢不來則已。來必衝深。衝深必平暢。去歲渠流竣陔。漕輓宜艱。今春三股通流。董溝更爲深廣。平湖直瀉。揚帆徑上。而漕反資焉。漕通一年。一年之利。亦詎非行河者一年之功乎。若慮北涇洳河。則洳河地形原高。黃河漲時。山東諸水亦漲。先後不爭旬日。兩勢相抵。縱此能淤。彼亦能盪。慮在沂薛諸水自夾沙土而來。不慮黃河爲之梗也。所可議者。前此估工儉蓄。兩岸庫薄。緯輓有路。捍禦無力。若如高寶湖隄。大發金錢。增築高厚。自是百年永賴。非特捍黃。亦捍諸河。而今固未暇及此耳。數年以來。黃河屢決屢塞。辦運樁艸。派夫派船。淮徐之間。民力竭矣。官法弛數。奸宄橫行。塞決工小。徵發尙爾愆期。挑河工大。支費將何措。河工帑貯。按簿則有。稽實則無。逋欠侵那。往往而是。遼陽失事。借鑑者尙耽耽有欲炙之色。何處從衿肘交困時。案多金以供此大役耶。然則塞決固

當緩圖。挑河亦難驟舉。若果大挑黃河。亦當且留狼矢一口。以通水道。然後人可施工。不挑先塞。川壅而潰。殆於不可。或曰。狼矢之決屢矣。往皆隨決隨塞。今云勿塞。安有身任河防。而坐視其橫決不治者。曰。此有兩說。往年運道必經徐呂二洪。狼矢不塞。卽無運道。今重漚之行泲河十五年矣。不經徐呂。無事挽回。舊河是不必塞。往年河身未高。今數十年來。又經幾決。河身日高。然而狼矢溝之窪下如故也。舍卑趨高。雖神禹復生。知亦不易。必是大挑。是不可塞。吾非能保河由狼矢汎入諸湖。遂以成河。永無淤徙之日也。河勢雖下。湖形空廣。河廣流緩。究竟亦淤。然而非十年不變。近亦可四五年。今吾且捐諸湖以與河。譬猶捐金幣以市虜。市虜者乘餘閑以修內治。捐河者乘暇日以治舊河。舊河二百四十里。大挑不能。且挑龍溝一路。見役徭夫若干。旣無分派防守之事。卽當驅集挑河。無容坐食。大約河廣二十丈。深二丈。上廣下縮。相准每丈一百六十方。阜土登岸。每方用夫四工。水眼泥濘倍之。舊河無鑿石開生之費。夫數可以

屈指·每夫自冰寒溽暑而外·歲可役三百日·每里一百八十丈·里數夫數相參·寬爲之程·五萬人再歲之力·綽可集事·見夫不足·跨募充之·不則再遲一歲·河流不變·覺有餘日·又可暫濬展寬·但得督工府佐家事視國·終事如始·不賈閑·不虛報·而司道以時覺察之·實夫實工·平以勾股·算以方程·日計不足·歲計有餘·有司免調發之煩·帑藏鮮冒破之費·可以大寬民力·而運事又無所妨·吾所虞者·成功不實于俄頃·則接管不止于一人心之不同·計將中變·此則議定諸旨要以必成·權不旁撓·官必久任·天下豈有不可成之事哉·河成餘力·只宜潤加深·不宜輕易放水·水由諸湖·若果安瀾無恙·奚必勒歸舊河·若其積淤變更·別有潰決之兆·吾以所復舊河·虛腹待之·聽自乘漲衝豁·既無別路可趨·不還故道·其將安往·此亦復舊河之說也·而事之難易·力之勞逸·費之多寡·則差數相去遠矣·近見狼矢塞決先挑正河小渠·塞既不成·渠亦旋壅·鄙意直謂當于正河上口·高築沙壩·下口亦然·將挑先壩·此不待言·而沙壩取其易潰

• 水勢無常。人算豫定。未潰則人力挑渠。一潰則水到成渠。挑濬有緒。則聽其潰入。頭緒尙早。則防使毋入。大抵湖不盡淤。水不驟改。一旦湖淤水改。而吾有以待之。待其自來。勝于強之使來。人之力一。水之力千。以水治水。雖是老生常談。然而此外必無奇也。舊河復。諸湖淤。二百四十里之污潦。盡化腴田。以益徐邳窮民。民必富。以增徐邳糧額。糧必盈。每見瀕河田土。河河水退。其收數倍。所謂因敗爲功。轉害爲利。此又治河以外之餘算。不淤旣幸有河。肯淤又幸有田。頭望湖淤。恐不驟得。河復其故。糧增其新。此時諸湖旣已淤高。黃河不復決入。亦蘭樊口諸處。俱省修防。一股單行。併力衝刷。河身必深。河患漸少。謹守南岸。如三山雙溝歸仁一帶。以謹陵寢。而黃河無復事矣。後來變態。或未可知。要千百年之安。必可保任。此之不爲。而人與水爭力。河與城爭地。明塞暗決。此塞彼決。以有限之錢。填無窮之壑。期欲速之效。圖不就之功。民窮財盡。大役更興。天下事有不可知者。從來悍民首難。多在徐淮。此不可不

深長思也。或曰。朱旺口不塞。楊大司空執其咎。今又置狼矢于度外柰何。曰。朱旺不塞。不爲失計。于祖陵初無涉也。自淤自塞。究竟未嘗以力人勝之。司空裁抑諸璫。乘機譏搆。此不足鑒。當時河出朱旺口。彭城水患。不治。幸却差緩。惟是淤河未鑿。而重運之灌輸。無他虞矣。曩日者因淤棄河。河不治乃決。則崇在淤。今日者有淤濟運不誤。不誤則聽其自決。而吾可徐爲之治。則利亦在淤。利與害固相乘相準矣。準利害之重輕。乘漲涸之消息。而人事須急緩之。機會自來。趣舍勿謬。寧巧而遲。毋寧拙而速。河成而財不甚費。河順其性。民亦安其生。眼前論功。雖無可紀。實心爲國。得算滋多。朱旺口決時。大浸延于三省。諸司會議。各欲保其境土。庇其人民。聚訟紛紜。疏塞迄無成議。今徐邳一家也。挹此注彼。水利水害。楚失楚得。從長定計。一獨斷而可成。其事易于往年。可以決排。惟意大省水衡錢鉅萬計。而直爲此岌岌也。

山海關西虜撫賞議

議得虎墩菟熬撫賞。舊廣在甯一帶。廣甯棄。而山海關東四百餘里之地。蕩爲飛燐。我與熬邈不相接。安所從索於我。乃茲議其撫賞何也。熬雄長於東北。我不往撫。奴將媾焉。夷與虜合。我益不支。難一。又目今朵顏諸部。皆受撫去。熬貪漢物。我不往撫。彼亦且來索。而我不暇拒。難二。故不若因而用之。職是以有用夷之疏也。然而職所謂用熬者。非教猱升木。開其需索之端。恣其谿壑之欲。如金繒歲幣之謂也。又非漫聽撫夷猾弁。私搆近邊小酋。巧立名色。多方恐惕。非惟內誑督府。抑且外誑熬會。我費其什。熬不得其一者也。固將用肯綮之人。如王世忠者。直入熬庭。交關闕氏。教以自固之策。激以事奴之辱。勳以復仇之誼。歆以興滅之名。彼雖犬羊。亦有血性。婚姻仇怨。理所不忘。而就中又以撫賞啗之。使必搖尾而來。故撫賞者。吾所必用。而非所專用。且爲恢復廣甯。縛獻孫得功而用。或功有可錄。而酬以示信。或情已畢見。而犒以爲招。非無端糜至塞下。而傾儲給之。如今日之所云者也。有廣甯則還以廣甯之賞。無廣

甯則吾之賞。抑有何名。賞之費又惡從出。令我失廣甯之地。復任廣甯之費。無論我實不堪。乃慙奮負協助廣甯之約。今無恢復廣甯之功。無端而挾百萬之賞。誰教虜爲是者。不亦大可訝乎。今云斟酌於新舊之額。歲費約鎰百萬。再四商確。似不容齟。則是督府已有成數。本兵已有成議。事机呼吸。閩外之計。其誰得而遙制焉。然而既尋廣甯之賞。當傍廣甯之額。總之不離舊額者近是。吾毋狗諸弁之說。擇人而使。與慙面自講折。以廣甯之復與不復。決撫賞之行與不行。渠發兵而復我廣甯。我分軍合營守之。如古戊己校尉。賊來爲我扞圍。師出爲我犄角。吾論功而旌之金帛。或計口而給之米布。譬如內地調募。庸獨無費。悉所不吝。而不然者。尺寸之功未據。膏血之吮何窮。卽今十萬百萬。已屬難供。况有明年後年。又將何繼。沃焦奚益。歲幣傷體。不俟借筋以畫。而後知其不可也。今天子宵旰東事。非斬帑也。帑發而用之於邊。有當有不當。則督臣任之。譬如綦奕。爭一着之先。如職前議先机一着。情有所必揣。機有所必應。乘其未動。

誘之以戰勝拓地。而賞格施焉。彼自報仇。彼自禦侮。吾因其勢而導之。出我漢物。用爲表餌。於以鼓舞其間。人不必有定額。年不必有定例。一切緩急厚薄。我皆得而操其權。是中國常尊。而諸虜爲我折箠使也。不然而聽狡弁之謗說。乘危要挾。撫賞驟增。名曰歲額。將來彼虜視爲應得之物。受之不思。裁之卽怨。置豺狼於肘腋。猖獗而起。又何以善其後哉。今天氣尙炎。愍素驕貴。戀巢不出。必未擁衆臨關。諸弁講賞。必是小酋貴英教之。指一科十。乃是從來宿弊。謂宜乘其未來。先往講折。與懇覲面。理論情通。使知曩日之講利歸羣部。今日之講利歸虜主。富弼之說契丹。用此道矣。而又使知曩日撫賞。濫惡相欺。今茲撫賞。實堪喫着。卽使稍裁原額。渠亦以爲望外之恩。而况我固厚之。有不感激報効者乎。然後相與訂盟。鑽刀說誓。旣誓之後。永堅無改。縱使從征不贍。但令保塞有餘。此數十年之計也。總之費不在鉅。在於當机。如謂奴餽金銀無算。我非多餌不能。使爲我用。不惟堂堂天朝。無與奴爭媚爭獻。聽命於胡雛之理。卽

奴氣驕志滿。亦恐未屑媚。憇釋憾。爲近交遠攻之拙也。職以爲今日者。朝廷毋靳百萬之帑。爲異時憤事者口實。而督府斟酌机宜。亦毋輕信諸弁而輒擬歲額。以爲諸虜異時之口實。且仍用一肯綮之人以往。而不然者。甯儲之以爲軍實。與經畧秣馬飽士外。固守而內修恢復之令。意者其有益於國乎。

				首下		首上	卷
七	五	三	二	一	十二	十一	頁
四	一	六	八	五	十一	十	行
九	十三	四	三	十	二十九	三十八	
○	○	○	○	○	○	○	誤
○	藏	○	○	○	○	○	追
知翁	減	○	○	○	廣	大	正
						首下	卷
二	二	三	二	十四	十四	七	頁
四	四	三	二	四	四	七	行
十二	九	五	七	五	二	十一	字
二十九	一	三十	二	一	十九	二十七	
○	○	○	○	○	○	○	誤
○	布	○	○	○	○	夫	追
計議	○	到任之	奏	迺	○	太	正

徐文定公集正誤表一

徐文定公集正誤表三

卷一						
二十八	二十七	二七	二二	一七	二五	三二
十	十	一	四	五	六	十二
字	字	字	字	字	字	字
○	○	○	○	○	○	○
誤	誤	誤	誤	誤	誤	誤
○	○	○	○	○	○	○
正	正	正	正	正	正	正
卷二						
三三	三五	五五	三三	三三	三三	三三
七	八	一	十二	十	八	八
十五	四	二九	一	四	二九	四
字	字	字	字	字	字	字
○	○	○	○	○	○	○
誤	誤	誤	誤	誤	誤	誤
○	○	○	○	○	○	○
正	正	正	正	正	正	正

徐文定公集正誤表四

							二	卷
十二	十	九	九	九	八	七	五	頁
十	六	十一	八	六	十二	十二	十一	行
十八	十	十五	二八	二三	二五	二十四	二二	字
田	遷	佃	拋	徑	難	其	容	誤
地	選	田	開	涇	艱	及	吝	正
							二	卷
二	二	十九	十九	十八	十六	十五	二十五	頁
一	十	八	二	九	八	十	七	行
三	十六	二八	三	十四	七	十五	二八	字
闔	濟	他	蓄	地	名	此	于	誤
開	者	地	畜	田	項	比	千	正

徐文定公集正誤表五

							二	卷
二四	二四	二三	二三	二三	二三	二三	二二	頁
九	五		八	六	六	七	五	行
九	一	十二	八	十五	五	十五	二七	字
財	水	瀦	瀦	瀦	瀦	藝	效	誤
材	井	瀦	瀦	瀦	瀦	莩	傲	正
							二	卷
三二	三十一	二八	二七	二六	二六	二五	二四	頁
七	一	九	八	七	六	七	十一	行
二	十七	一六	二二	二	三一	四	十九	字
。	法	瀦	陽	蝗	。	堯	飭	誤
水	事	瀦	曆	。	蝗	虞	仍	正

徐文定公集正誤表六

二							卷
四	四	三	三	三	三	三	頁
四	三	六	六	五	五	二	行
二	十二	六	二	六	三	七	字
六	二十九	五	二	一	二	十九	
途	今	神	蝗	諸事	何	已	在
							誤
。	令	仁	矣	主持	無	以	入
							正
二							卷
五	五	五	四	四	四	四	頁
八	八	二	七	六	六	五	行
二	一	七	一	五	二	八	字
十	十五	十四	三	二	十	二	
象	工	失	且	行	。	建	誤
衆	王	夫	且	矣	于	以	正

徐文定公集正誤表七

卷	二								
頁	六一	六二	六三	六四	六五	六六	六七	六八	六九
行	二	二	三	三	三	三	三	三	三
字	十	十	十	十	十	十	十	十	十
誤	佑	己	斗	費	己	河	于沫	給何。	
正	佑	己	門	。	己	可	于。	給。何	
卷	二								
頁	七九	八〇	八一	八二	八三	八四	八五	八六	八七
行	六	六	六	六	六	六	六	六	六
字	二八	二八	二八	二八	二八	二八	二八	二八	二八
誤	贍	殺	無論殺	迴	大其	市以	己	，	
正	贍	直及	無論誘殺	迴	其大	以市	己	嫚	

徐文定公集正誤表八

				二			卷
三	一	一	一	九七	九四	九四	頁
九	九	八	四	二	十二	十八	行
十七	八	二九	七	二	二	十七	字
按	胄	兵	詹事兼河南	可未	量貢市	可制	誤
接	胄	馬	詹事府少詹	輕言	量一貢市	可以制	正
				三			卷
十五	十一	十	九	九	七	六	頁
六	八	八	八	三	三	四	行
二五	二三	十八	二九	一	六	六	字
敵	止	試	○	勝戰	一	會	誤
賊	至	選	二	戰勝	○	當	正

徐文定公集正誤表九

							三	卷
三一	二五	二五	二三	十六	十五	十五	十五	頁
四	一	一	九	七	九	八	七	行
二十	十	二四	四	二十	十二	十五	一	字
似	班	銃	見	二	城外	砲	敵	誤
仰	斑	銃	行	兩	外城	銃	賊	正
							三	卷
五六	五五	五五	五五	五十四	四七	四一	三四	頁
九	七	六	四	四	六	六	四	行
三二	二六	六	五	二三	八	三	九	字
令	○旨遺選	歸	所	旋	銃	於利	○	誤
今	奉旨遺選	所	不	施	銃	利於	臣	正

徐文定公集正誤表十

三	卷								
六	頁	八	八	八	九	九	九	十	十
二	行	九	九	十	十	十一	十一	十二	十二
七	字	五	五	五	五	六	六	七	七
誤	擇選	常	住	已	○常	一無	○之數	行	
正	選擇	嘗	臣	○	照常	一一無	先後之數	○	
三	卷								
三	頁	四	四	四	四	五	五	五	五
九	行	八	八	八	八	九	九	十	十
八	字	四	四	四	四	五	五	六	六
誤	可以遠鉅典	八日	內	食	正	月冬	製	日緯	
正	鉅典可以遠	曆書事·秦照本年正月二十八日	分	實	午	冬月	裝	曰五緯	

